دراستي
DERASATY
www.derasatv.net

جمهورية العراق
وزارة التربية
المديرية العامة للمناهج

الصف 4

MATHEMATICS

الرّياضيّات

للصف الرابع الإبتدائي

دليل المعلم

تقديم الاستاذ علي جواد كاظم

سلسلة كتب الرياضيات للمرحلة الإبتدائية

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم

دراستي
DERASATY
www.derasatv.net

تحويل الدليل للـ PDF

معلم الصف الرابع

الاستاذ

علي جواد كاظم

عنوان الفيس

علي الطيب

https://www.facebook.com/missan8

القناة على اليوتيوب

قناة الشويلي التعليمية

https://www.youtube.com/user/shuwaili88

دراستي
DERASATY
www.derasatv.net

جمهورية العراق
وزارة التربية
المديرية العامة للمناهج

الرّياضيّات

للصفِ الرابعِ الإبتدائيّ

دليلُ المعلمِ

المؤلفون

د. أمير عبد المجيد جاسم
منعم حسين علوان
مهدي مال الله مكي
د. طارق شعبان رجب
شاكر حمود معيوف
عبير محمد عبد الغفور

الطبعة الأولى
١٤٣٩هـ / ٢٠١٨م

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم

دراستي DERASATY www.derasaty.net

المحتوى

الفصل (١): الأعداد حتى ٩ ٩٩٩ ٩٩٩		الصفحة
الدرس ١	عشرات ومئات الألوف	١٢
الدرس ٢	الملايين	١٦
الدرس ٣	الأعداد ضمن الملايين	٢٠
الدرس ٤	المقارنة بين الأعداد وترتيبها	٢٤
الدرس ٥	تقريب الأعداد (إلى أقرب ألف)	٢٨
الدرس ٦	خطة حلّ المسألة (الخطوات الأربعة)	٣٢

الفصل (٢): الجمع		
الدرس ١	الجمع مع إعادة تسمية (تجميع) الآحاد والعشرات	٤٠
الدرس ٢	جمع الأعداد ضمن الملايين	٤٤
الدرس ٣	تقدير نواتج الجمع	٤٨
الدرس ٤	خطة حل المسألة (الإجابة الدقيقة أم التقديرية)	٥٢

الفصل (٣): الطرح		
الدرس ١	طرح الأعداد ضمن الملايين	٦٠
الدرس ٢	تقدير نواتج الطرح	٦٤
الدرس ٣	الجمل العددية المفتوحة	٦٨
الدرس ٤	خطة حلّ المسألة (الحلّ العكسي)	٧٢

الفصل (٤): الإحصاء والاحتمالات		
الدرس ١	تمثيل البيانات بالأعمدة وتفسيرها	٨٠
الدرس ٢	الاحتمال	٨٤
الدرس ٣	خطة حلّ المسألة (إنشاء قائمة منظمة)	٨٨

الفصل (٥): الضرب		
الدرس ١	أنماط الضرب	٩٦
الدرس ٢	ضرب عدد من مرتبتين في عدد من مرتبة واحدة	١٠٠
الدرس ٣	تقدير ناتج الضرب	١٠٤
الدرس ٤	الضرب في مضاعفات العدد ١٠	١٠٨
الدرس ٥	ضرب عددين كل منهما من مرتبتين	١١٢
الدرس ٦	خطة حل المسألة (أنشيء جدولاً)	١١٦

دراستي DERASATY
derasaty.net

الفصل (٦): القسمة		الصفحة
الدرس ١	القسمة على عدد من مرتبة واحدة	١٢٤
الدرس ٢	تقدير ناتج القسمة	١٢٨
الدرس ٣	قابلية القسمة على (٢ ، ٣ ، ٥ ، ١٠)	١٣٢
الدرس ٤	العوامل والمضاعفات	١٣٦
الدرس ٥	خطة حل المسألة (أكتب جملة عددية)	١٤٠

الفصل (٧): الكسور الاعتيادية		
الدرس ١	تمثيل الكسور على مستقيم الأعداد	١٤٨
الدرس ٢	الكسور المتكافئة	١٥٢
الدرس ٣	مقارنة الكسور وترتيبها	١٥٦
الدرس ٤	جمع الكسور غير المتشابهة	١٦٠
الدرس ٥	طرح الكسور غير المتشابهة	١٦٤
الدرس ٦	الأعداد الكسرية	١٦٨
الدرس ٧	خطة حلّ المسألة (تحديد معقولية الاجابة)	١٧٢

الفصل (٨): الكسور العشرية		
الدرس ١	الأعشار	١٨٠
الدرس ٢	اجزاء من المئة	١٨٤
الدرس ٣	مقارنة الكسور العشرية وترتيبها	١٨٨
الدرس ٤	التحويل بين الكسور الاعتيادية والكسور العشرية	١٩٢
الدرس ٥	خطة حلّ المسالة (التبرير المنطقي)	١٩٦

الفصل (٩): الهندسة		
الدرس ١	رسم أشكال الزوايا	٢٠٤
الدرس ٢	خصائص المربع والمستطيل	٢٠٨
الدرس ٣	التطابق والتشابه	٢١٢
الدرس ٤	الموقع والإتجاه	٢١٦
الدرس ٥	الأنماط الهندسية	٢٢٠
الدرس ٦	خطة حل المسالة (أنشئ نموذجاً)	٢٢٤

الفصل (١٠): القياس		
الدرس ١	محيط ومساحة المربع والمستطيل	٢٣٢
الدرس ٢	وحدات الطول المعيارية	٢٣٦
الدرس ٣	وحدات السعه المعيارية و الكتلة المعيارية	٢٤٠
الدرس ٤	خطة حلّ المسألة (التخمين والتحقق)	٢٤٤

دراستي DERASATY www.derasatv.net

أهميةُ دليلِ المعلم

أولاً: توضيحُ منهجيةِ التدريسِ وأساليبه وطرائقه.
ثانياً: معرفةُ أسلوبِ التعاملِ مع المفرداتِ والتدريباتِ والتمريناتِ .
ثالثاً: يوضّحُ كيفيةَ التعاملِ مع التلميذِ في عمليةِ التدريسِ.
رابعاً: المساعدةُ في تطبيقِ الإستراتيجياتِ الحديثةِ للتدريسِ.
خامساً: فتحُ آفاقٍ واسعةٍ أمامَ المعلّمِ للمراجعةِ والتطويرِ باستمرارٍ.
سادساً: وسيلةٌ لسدِّ الفجوةِ بينَ المعلّمِ الجديدِ والمعلمِ ذي الخبرةِ الطويلةِ في التدريسِ.

الهدفُ العامُ لتدريسِ مادةِ الرياضياتِ

تهدفُ مادة الرياضيات إلى تنمية التفكير الرياضيّ. وتطوير قدرات /كفايات التلميذ الرياضياتية على الفهم الدقيق والتفسير والتبرير والاستدلال والتخمين والتنبؤ واتخاذ القرارات الشخصية والعامة، والتواصل ونقل المعلومات مما يمكّن التلميذ من التعامل مع مواقف مألوفة وغير مألوفة بتوظيف خطة حلّ المسألة، والبحث والتجريب. ليكونوا منتجين وقادرين على وصف العالم من حولهم وتحليله والتأثير فيه. وتنميةُ قدراتهم على استيعاب التقنيات العلميةِ والرقميةِ وإبراز دورها في التوسع ومواصلة الاستكشاف واستشرافِ المستقبل.

توضحُ مادة الرياضياتُ الصلات بين مختلف محاورها والعلاقات مع المباحث الأخرى المختلفة مثل: العلوم والهندسة والطبّ والجغرافيا والفلك. ...، وتعمل على تنمية قضايا المواطنة والمساواة وتقبل الرأي والرأي الآخر والديمقراطية وحقوق الإنسان والجندرة.... .

المحاورُ الأساسيةُ للرياضياتِ

- الأعدادُ والعملياتُ
- الجبرُ
- الهندسةُ والقياسُ
- الإحصاءُ والاحتمالاتُ
- حلّ المسائلِ من حيثُ (الاستدلال – البرهان والتواصل) لكلِّ هذه المحاور

أهدافُ المحاورِ

الأعدادُ والعملياتُ: يتعلّمُ التلميذ الحساب والتقدير من خلال الاستعمال المرن للطرائق المناسبة في الحساب الذهني أو الكتابي أو التقني ،كما يهدف إلى أن يعرف التلميذ متى يستعمل التقدير ويتبيّن معقولية النتائج .

الجبر: يتعلم التلميذ التعميم وتمثيل الأنماط والعلاقات في الأعداد والأشكال والقياسات. ويطبق القوانين الجبرية ويوظفها في حلّ مشكلات حياتية .

الهندسة والقياس: يميز التلميذ خصائص الأشكال والتماثل فيها ويستخدمها ، ويصف مواقع هذه الأشكال وحركتها ، ويطبق الصيغ واستراتيجيات حل المسألة والبرهان الهندسي ويتعلم القياس الكمّي للأجسام ويقيس الزمن باستعمال الوحدات والأدوات المناسبة ويحسب معدلات التغير ويوظفها في الحياة .

الإحصاء والاحتمالات: يجمع التلميذ البيانات ويمثّلها ويحلّلها ويفسّرها ويقيّمها، ويحدد الإحتمالات ويستعملها ويصدر الأحكام السليمة ويختبر الفرضيات ويتعامل مع حالات عدم اليقين.

أهداف تدريس الرياضيات للصفّ الرابع الابتدائي

١) يقرأ الأعداد حتّى ٩٩٩٩٩٩٩ ويكتبها ويحدّد القيمة المكانية للأرقام ويقارن الأعداد ويرتّبها ويقربها الى أقرب الف.
٢) يجري العمليات الأربع على الأعداد حتى ٩٩٩٩٩٩٩ ، ويقدر نواتج الجمع والطرح والضرب والقسمة، ويميز قاعدة نمط عددي ويكونه.
٣) يستعمل استراتيجيات متنوعة تتضمن الحساب الذهني لحل مسائل الجمع والطرح.
٤) يتعرف الكسور الاعتيادية والعشرية ويمثلها، ويقارن بينها ويرتبها، ويجمع ويطرح الكسور المتشابهة وغير المتشابهة ويحول بين الكسور الاعتيادية والكسور العشرية.

٥) يرسم اشكالاً هندسية مستوية باستعمال شبكة المربعات، ويتعرف خصائص المربع والمستطيل ويجد مساحتهما ومحيطهما.
٦) يتعرف وحدات (الطول ، السعة ، الكتلة) المعيارية.
٧) يتعرف على التطابق والتشابه ويحدد الموقع والاتجاه.
٨) يكون أنماطاً هندسية، ويذكر قاعدة النمط.
٩) يجمع البيانات ويمثلها بالاعمدة ويفسرها ، ويصف الحدث (مؤكد ، ممكن ، مستحيل).

تَقديم الفَصل

١) الصفحةُ الأولى من الفَصل تحتوي على صورة تعبيرية عن الفصل وفي أعلاها اسم الفصل وما سوف يتعلّمه فيه وفي الأسفل سؤال حول الصورة، اُطلب من التلاميذ النظر إلى صورة الفصل بإمعان والإجابة على السؤال.
٢) اختبار الفصل: يتضمن أسئلة حول المواضيع التي تعلّمها سابقا والتي لها علاقة بموضوع الفصل، اُطلب الى التلاميذ حلّ هذه التمرينات وفي ضوئها قم بمعالجة احتياجات التلاميذ بشكل فردي وذلك بالاعتماد على المخطّط الموجود في صفحة الدليل (المعالجة).
٣) إلتزم بالحصص المخصصة لكلّ فقرة موجودة في مُخطّط الفصل في الدليل ،فهذا يساعدك على إنجاز المهمة في الوقت المحدد.

تقديم الدرس

١) فكرة الدَرس: وتشتملُ على النتاجات التعلمية الخاصة بالدرس.
٢) المفردات: وتتضمن المفردات الجديدة في الدرس وقد لاتوجد مفردات جديدة في بعض الدروس.
٣) التهيئة: وتتضمن تهيئة التلاميذ لموضوع الدرس وذلك عن طريق إعطاء مثال حركي يشارك فيه التلاميذ ويكون مدخلاً جيداً لفكرة الدرس.
٤) الشرح والتفسير: ويتضمن استعمال فقرة أتعلم من خلال توجيه انتباه التلاميذ إلى الصور أو المخططات الموجودة في الفقرة والإجابة على الأسئلة ،ثم تقديم المثال الموجود في الدليلَ ومشاركة التلاميذ في حلّ المثال، ثم اُطلب إلى التلاميذ حّل التدريبات في فقرة أتأكد وراقب إجاباتهم، ثم اُطلب إليهم الإجابة على سؤال أتحدث للتأكد من فهم التلاميذ لموضوع الدرس وقدم صفحة إعادة التعليم للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من الإجابة على سؤال أتحدث بشكل صحيح، وأخيراً اُطلب إلى التلاميذ حلّ التدريبات المشار اليها كواجب بيتي.
٥) خطأ متوقع: يعالج هذا الموضوع الأخطاء الشائعة لدى التلاميذ في كل موضوع.
٦) التدريب: في بداية الحصة الثانية اجمع كتيبات التمرينات وتحقق من الواجب البيتي لهم، وقُمْ بفرز التلاميذ الذين لم يستطيعوا حلّ التمرينات بشكل صحيح وقدم لهم إعادة التعليم المرافقة في الدليل لتمكينهم من فهم الموضوع بشكل جيد وامتلاكهم القدرة على حل التمرينات، اُطلب إلى التلاميذ بعد ذلك حلّ تمرينات أحل وتابع إجاباتهم، ثم اُطلب إلى التلاميذ حل سؤال أفكر، ولن يستطيع جميع التلاميذ حلّ هذا السؤال فقدم المساعدة اللازمة لهم كما وردت في دليل المعلم.
٧) التقويم: استعمل المسألة المعطاة في دليل المعلم لغرض التقويم الختامي للتلاميذ بعد انتهاء الدرس (الحصةالثانية).
٨) التَوسِعَة: قدّم التدريبات الاثرائية المرافقة في الدليل للتلاميذ وتابع إجابتهم وقدم المساعدة لهم لأنّها قد تحتوي مسائلَ غيرِ مألوفة لهم ،وخذ بنظر الإعتبار قد لايتمكن بعض التلاميذ من حلّ هذه المسائل.

بعض الإرشادات العامّة حول كيفية إستعمال الدليل

قراءة دليل المعلم عدة مرات: مسحية، ثم تصفحية، ثم ناقدة.
التخطيط للدروس التي سوف تنفذها بوحي من الدليل وتوجيهاته.
الإفادة مما ورد في الدليل من توجيهات وإرشادات قبل الشروع بعملية التدريس وفي أثناء عملية التدريس.
مراجعة دليل المعلم بعد عملية التدريس لتلافي القصور باستمرار.
رصد الملاحظات التي يراها المعلم على الدليل لتطويره مستقبلاً.

مخطط الفصل:

الدرس	النتاجات التعليمية	المفردات	الخطة الزمنية	المواد والوسائل
التمهيد للفصل الاختبار القبلي			حصة واحدة	
١ عشرات ومئات الألوف	– تعرف الأعداد بعشرات الألوف عدها وكتابتها. – تعرف الأعداد بمئات الألوف وعدها و كتابتها.	– عشرة الأف – مئة ألف	حصتان	صور عملة نقدية فئة ألف دينار وعشرة آلاف ، وبطاقات صور نقود.
٢ الملايين	تعرف الأعداد بالملايين وكتابتها بالصيغتين الرقمية واللفظية	المليون	حصتان	بطاقات مكتوب عليها ١٠٠٠٠٠ وبطاقات صور نقود
٣ الأعداد ضمن الملايين	إيجاد القيمة المكانية للرقم في العدد ضمن الملايين وقراءة الأعداد وكتابتها	القيمة المكانية الصورة التحليلية الصورة اللفظية	حصتان	بطاقات فارغة، جدول القيمة المكانية أقلام ألوان
٤ المقارنة بين الأعداد وترتيبها	مقارنة الأعداد ضمن الملايين وترتيبها	المقارنة الترتيب	حصتان	بطاقات فارغة ، جدول القيمة المكانية ، أقلام ألوان
٥ تقريب الأعداد الى أقرب ألف	تقريب الأعداد الى أقرب ألف	التقريب	حصتان	مستقيم الأعداد، وجدول القيمة المكانية وأقلام ألوان
٦ خطة حل المسألة (الخطوات الأربع)	أستعمال الخطوات الأربعة لحل المسألة		حصتان	
مراجعة الفصل			حصة واحدة	
اختبار الفصل			حصة واحدة	

دراستي DERASATY www.derasaty.net

مُحتَوى الفصل:

تعلم التلميذ في الصف الثالث الأبتدائي قراءة الأعداد حتى ٩٩٩٩وكتابتها بطرائق مختلفة ومقارنتها وترتيبها وكذلك تقريب الأعداد الى أقرب مئة ، وسوف يطور التلاميذ معرفتهم بالأعداد، فيتعلمون قراءة الأعداد حتى ٩٩٩٩٩٩٩ وكتابتها بطرائق مختلفة، مقارنتها وترتيبها وكذلك تقريب الأعداد الى أقرب ألف.

اضافة لذلك سوف يتعرفون فصول المراتب وكيف تساعد في قراءة الأعداد وكتابتها. ويتعرفون القيمة المكانية للرقم واختلافها بحسب المرتبة التي يوجد فيها الرقم.وقيمة الرقم تساوي ١٠ أمثال قيمته في المرتبة التي تسبقها، أيّ ١عشرة = ١٠أحاد و ١مئة = ١٠ عشرات وهكذا ويسمى هذا **بالنظام العشري**.

الترابط الرأسي

تعلم التلميذ سابقاً:

- الألف والعدّ بالألوف
- الأعداد حتى ٩٩٩٩
- قراءة الأعداد وكتابتها
- مقارنة الأعداد وترتيبها
- تقريب الأعداد الى أقرب مئة

سيتَعلمُ التلميذُ في هذا الفصل:

- الأعداد بعشرات الألوف ومئات الألوف
- الأعداد بالملايين حتى ٩٩٩٩٩٩٩
- القيمة المكانية ضمن الملايين
- قراءة الأعداد وكتابتها
- مقارنة الأعداد وترتيبها
- التقريب الى أقرب ألف

المفردات

عشرة الآف: يقع الرقم ٣في العدد٤٣٢١١٧ في مرتبة العشرة آلاف

مئة ألف: يقع الرقم ٤ في العدد ٤٢٧٥٨٠ في مرتبة مئات الألوف.

المليون: يقع الرقم ٩ في العدد ٩٢٠٦١١٥ في مرتبة آحاد الملايين.

القيمة المكانية : قيمة الرقم في العدد بحسب المرتبة التي يقع فيها (آحاد،عشرات ،...).قيمة الرقم ٦ في العدد ٥٠٦٢٣١٧ هي ٦٠٠٠٠

الصورة التحليلية: طريقة للتعبير عن العدد كمجموع لقيم أرقامه.

الصورة اللفظية: طريقة للتعبير عن العدد بالكلمات.

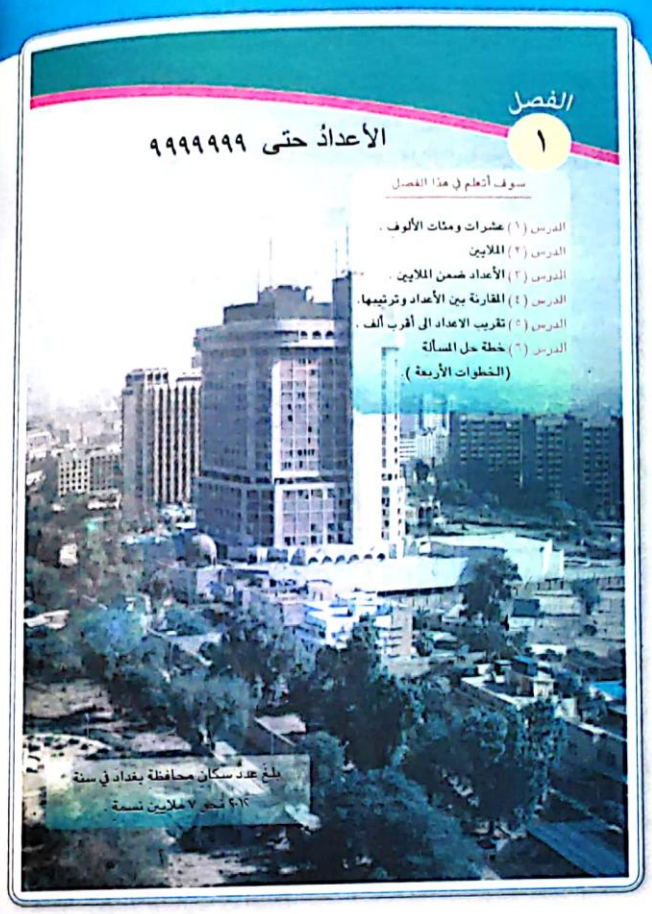
المقارنة: تحديد ما إذا كان العددان متساويين أو أحدهما أكبر من الآخر.

الترتيب: وضع الأعداد بالتتالي من الأصغر الى الأكبر(ترتيب تصاعدي) أو من الأكبر الى الأصغر (ترتيب تنازلي).

التقريب: كتابة العدد لاقرب مرتبة ليسهل التعامل معه ويرمز له بـ (≈).

دراستي
DERASATY
www.derasaty.net

الفصل ١ الأعداد حتى ٩٩٩٩٩٩٩



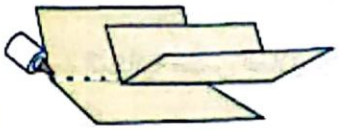
التمهيد للفصل

- وجه التلاميذ الى صفحة الفصل في كتاب التلميذ ثم اطلب اليهم ملاحظة الصورة وناقشهم في المعلومة المعطاة (بلغ عدد سكان محافظة بغداد في سنة ٢٠١٢ نحو ٧ ملايين نسمة).
- اسأل التلاميذ:
- من رأى ورقة نقد ١٠ آلاف دينار ؟ قد يذكر بعضهم ذلك.
- عمل مبادلة بين ١٠ آلاف و ١٠٠٠ دينار.
- هل سمعت بكلمة مليون ؟
- اعط مثالا من الحياة تستعمل فيه كلمة مليون.
- إستمع لإجابات بعض التلاميذ ووجههم إلى ملاحظة ان عدد السكان في محافظة بغداد أكثر من مليون، وبين لهم أنهم سوف يدرسون في هذا الفصل الأعداد بالالوف وبالملايين حتى ٩٩٩٩٩٩٩، والقيمة المكانية ضمن الملايين، وقراءة الأعداد وكتابتها، ومقارنتها وترتيبها وتقريب الأعداد الى أقرب ألف.

المطويـــات : منظم أفكار

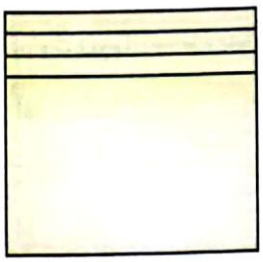
عمل مطوية شبه الكتاب:

قم بطي ثلاث ورقات قياس ٢٨ سم × ٢٢ سم من النصف، ثم خذ واحدة من الورقات وقصها من خط الطي تاركاً مسافة ٢سم من كل طرف، ثم خذ الورقتين الاخريتين وقص ٢سم من كل طرف، ثم ألصق الورقتين داخل فتحة الورقة الاولى .



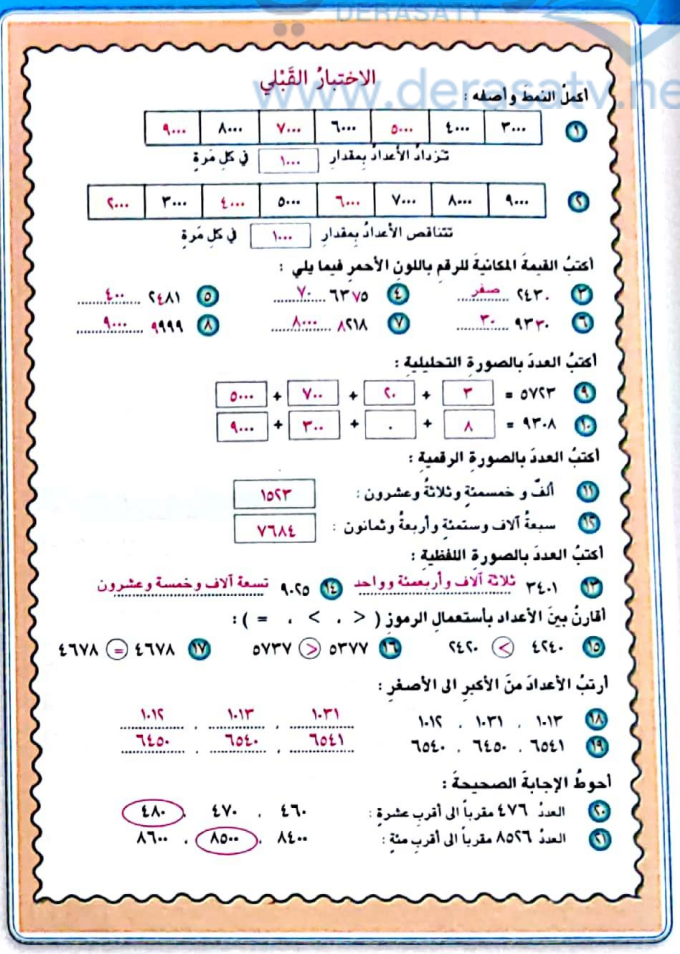
استعمال المطوية:

يكتب عنوان الفصل على الغلاف، ثم عناوين الدروس على كل صفحة داخلية، وكل صفحة داخلية تقسم على ثلاثة اقسام. القسم الأول يكتب فيه فكرة الدرس والمفردات، والقسم الثاني الصيغ المختلفة للعدد، والقسم الثالث أمثلة.



معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم

دراستي
DERASATY
www.derasatv.net



الاختبارُ القَبْلي

أكملُ النمط وأصفه :

١) ٣٠٠٠ ، ٤٠٠٠ ، ٥٠٠٠ ، ٦٠٠٠ ، ٧٠٠٠ ، ٨٠٠٠ ، ٩٠٠٠
تزدادُ الأعدادُ بمقدارِ ١٠٠٠ في كلِّ مرةٍ

٢) ٩٠٠٠ ، ٨٠٠٠ ، ٧٠٠٠ ، ٦٠٠٠ ، ٥٠٠٠ ، ٤٠٠٠ ، ٣٠٠٠ ، ٢٠٠٠
تتناقصُ الأعدادُ بمقدارِ ١٠٠٠ في كلِّ مرةٍ

أكتبُ القيمةَ المكانيةَ للرقمِ باللونِ الأحمرِ فيما يلي :

٣) ٢٤٣٠ صفر ٤) ٦٣٧٥ ٧٠ ٥) ٢٤٨١ ٤٠٠
٦) ٩٣٣٠ ٣٠ ٧) ٨٢١٨ ٨٠٠٠ ٨) ٩٩٩٩ ٩٠٠٠

أكتبُ العددَ بالصورةِ التحليلية :

٩) ٥٧٢٣ = ٣ + ٢٠ + ٧٠٠ + ٥٠٠٠
١٠) ٩٣٠٨ = ٨ + ٠ + ٣٠٠ + ٩٠٠٠

أكتبُ العددَ بالصورةِ الرقمية :

١١) ألفٌ و خمسمئةٍ وثلاثةٌ وعشرون : ١٥٢٣
١٢) سبعةُ آلافٍ وستمئةٍ وأربعةٌ وثمانون : ٧٦٨٤

أكتبُ العددَ بالصورةِ اللفظية :

١٣) ٣٤٠١ ثلاثة آلاف وأربعمئة وواحد ١٤) ٩٠٢٥ تسعة آلاف وخمسة وعشرون

أقارنُ بينَ الأعدادِ باستعمالِ الرموزِ (< ، > ، =) :

١٥) ٤٢٤٠ < ٢٤٢٠ ١٦) ٥٣٧٧ > ٥٧٣٧ ١٧) ٤٦٧٨ = ٤٦٧٨

أرتبُ الأعدادَ منَ الأكبرِ الى الأصغرِ :

١٨) ١٠١٣ ، ١٠٣١ ، ١٠١٢ ← ١٠٣١ ، ١٠١٣ ، ١٠١٢
١٩) ٦٥٤٠ ، ٦٤٥٠ ، ٦٥٤١ ← ٦٥٤١ ، ٦٥٤٠ ، ٦٤٥٠

أحوطُ الإجابةَ الصحيحةَ :

٢٠) العددُ ٤٧٦ مقرباً الى أقربِ عشرةٍ : ٤٦٠ ، ٤٧٠ ، (٤٨٠)
٢١) العددُ ٨٥٢٦ مقرباً الى أقربِ مئةٍ : ٨٤٠٠ ، (٨٥٠٠) ، ٨٦٠٠

التقويم التشخيصي:

أستعمل الأختبار القبلي للتحقق من امتلاك التلاميذ المعرفة السابقة اللازمة لدراسة هذا الفصل وهي:

الألف والعدّ بالألوف، الأعداد حتى ٩٩٩٩، قراءة الأعداد وكتابتها، مقارنة الأعداد وترتيبها، تقريب الأعداد الى أقرب مئة.

فقد تشير الأخطاء التي قد يقع فيها التلاميذ إلى أماكن الخلل عندهم، مما يستوجب من المعلمين وضع خطط تدريس بديلة وتنويعها، وطرائق للمعالجة.

المعالجة:

قُمْ بمعالجةِ احتياجاتِ التلاميذِ بشكلٍ فرديٍّ قبلَ البدء بتدريسِ الفصلِ، وذلك بالاعتمادِ على نتائجِ الاختبارِ القَبْلي ويُمكِنُك معالجةَ الخَلَلِ لدى التلاميذِ بالاستعانةِ بالجدولِ الآتي. والذي يقترح معالجة مناسبة لكل مجموعة من الاسئلة في الاختبار القبلي، حيث أن كل مجموعة من الاسئلة تحتوي الفكرة نفسها.

السؤال	الخطأ	المعالجة
١ – ٢	قد لايستطيع بعض التلاميذ العدّ بالألوف واكمال النمط أو وصفه.	تدريبات إعادة التعليم للدرسين (٢،١)، الفصل ١ من كتاب الصف الثالث الابتدائي.
٣ – ٨	قد لايتمكن بعض التلاميذ من كتابة القيمة المكانية للرقم في العدد.	تدريبات إعادة التعليم للدرس ٣، الفصل ١ من كتاب الصف الثالث الابتدائي
٩–١٤	قد لايتمكن بعض التلاميذ من كتابة العدد باحدى صوره (التحليلية أو اللفظية أو الرقمية).	تدريبات إعادة التعليم للدرس٤، الفصل ١ من كتاب الصف الثالث الابتدائي
١٥ – ١٧	قد يخطئ بعض التلاميذ عند مقارنة عددين يبدؤون بمقارنة ارقام العددين من جهة اليسار من دون النظر الى عدد المراتب في كل عدد.	تدريبات إعادة التعليم للدرس ٥، الفصل ١ من كتاب الصف الثالث الابتدائي
١٨ – ١٩	قد يخلط بعض التلاميذ بين ترتيب الاعداد من الاكبر الى الاصغر و من الاصغر الى الاكبر	تدريبات إعادة التعليم للدرس ٦، الفصل ١ من كتاب الصف الثالث الابتدائي
٢٠ – ٢١	قد يخطيء بعض التلاميذ عند تقريب الاعداد فيطبقون قاعدة التقريب على رقم مرتبة التقريب	تدريبات إعادة التعليم للدرس (٧)، الفصل ١ من كتاب الصف الثالث الابتدائي.

الدرس ١
عشرات ومئات الألوف

نتاجات التعلم	تعرف الأعداد بعشرات ومئات الألوف وعدّها وكتابتها.
المواد والوسائل	صور عملة نقدية فئة الف دينار وعشرة الآف، بطاقات صور نقود

١ تهيئة

اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة.

هيئ التلاميذ لفكرة الدرس من خلال الأنشطة الآتية:

نظم التلاميذ في مجموعات صغيرة وأعط كل مجموعة ١٠ صور لعملة ألف دينار وواحدة من العشرة آلاف دينار .

* اطلب إلى التلاميذ اظهار أوراق نقد تمثل العدد ١٠٠٠ وأطلب إلى التلاميذ عدّها كالآتي:

١ ألف، ٢ الف ،٣ الف ، .....، ٩ الف ،

* أسال التلاميذ: كم يصبح لدينا لو أضفنا (١) الف الأخرى الى (٩) الآف ؟

أستمع لإجابات بعض التلاميذ وقد يجيب بعضهم ١٠ آلاف

أكتب على السبورة الأعداد ثم أطلب الى التلاميذ أكمال:

١٠٠٠ ، ٢٠٠٠ ، ٣٠٠٠ ، ٤٠٠٠ ، ٥٠٠٠ ، ٦٠٠٠، ٧٠٠٠ ، ٨٠٠٠، ٩٠٠٠ ، ١٠٠٠٠

* أسأل التلاميذ: هل يمكن أستبدال ١٠ أوراق من فئة الألوف بورقة العشرة آلاف؟ أستمع لإجابات بعض التلاميذ وقد يجيب بعضهم بنعم.

* نظم التلاميذ في مجموعات صغيرة وأعط كل مجموعة ١٠ صور من فئة ١٠ آلاف دينار، وأطلب إلى التلاميذ عدها باضافة ١٠ آلاف في كل مرة كالآتي:

١٠٠٠٠ ، ٢٠٠٠٠ ، ٣٠٠٠٠ ، ..... ، ٩٠٠٠٠

- أسال التلاميذ:

كم يصبح لدينا لو أضفنا ١٠٠٠٠ أخرى الى ٩٠٠٠٠ ؟

أستمع لإجابات بعض التلاميذ وقد يجيب بعضهم ١٠٠ آلف

* أخبر التلاميذ بأنهم سوف يدرسون في هذا الدرس عشرات الألوف ومئات الالوف.

٢ شرح وتفسير

تعلم وجه التلاميذ الى فقرة أتعلم وأطلب أليهم قراءة المعلومة المعطاة، وهيئهم للامثلة (١-٦) من خلال تقديم فقرة تعلم.

وقد يساعد النشاط التالي في أثناء التقديم:

* قم بكتابة الجمل التالية على السبورة وأطلب الى التلاميذ الأجابة عليها:
* ما العدد الذي يلي العدد ٩ الآف عندما نعد بالألوف ؟

الدرس ١ عشرات ومئات الألوف

فكرة الدرس
أتعرّفُ الأعدادَ بعشراتِ ومئاتِ الألوفِ وأعدُّها وأكتبُها .

المفرداتُ
عشراتُ الألوفِ
مئاتُ الألوفِ
الصورةُ الرقميةُ
الصورةُ اللفظيةُ

أتعلم

العراقُ يقعُ في الجنوبِ الغربي من قارةِ آسيا والعملةُ الوطنيةُ فيهِ هي الدينارُ العراقيُّ، وتوجدُ فئاتٌ مختلفةٌ من العملةِ الورقيةِ . ومنها ما نلاحظُهُ في الصورةِ هو فئةُ الألفِ دينار وخمسةُ آلافٍ وفئةُ أخرى هي عشرةُ آلافٍ . كيفَ أعدُّ الفئاتِ النقديةَ بالألوفِ حتى عشرةِ الآفٍ ؟

تعرفتُ سابقاً على الأعدادِ : ١ ألف، ٢ ألفان ، ..... ، ٩ آلاف،

وماذا بعد ٩ آلاف ؟

تُكتبُ ١٠٠٠٠ و تُقرأُ عشرةُ آلافٍ .

الآن أعدُّ بعشراتِ الألوفِ ١٠٠٠٠ ، ٢٠٠٠٠ ، ... ، ٩٠٠٠٠ ، وماذا بعد ٩٠٠٠٠ ؟ ١٠٠٠٠٠ تُكتبُ ١٠٠٠٠٠ ، تُقرأُ مئةَ ألفٍ

الأمثلة

أكملُ النمطَ وأصفهُ :

١) ٢٠٠٠٠ | ٣٠٠٠٠ | ٤٠٠٠٠ | ٥٠٠٠٠ | ٦٠٠٠٠ | ٧٠٠٠٠

٢) ٩٠٠٠٠ | ٨٠٠٠٠ | ٧٠٠٠٠ | ٦٠٠٠٠ | ٥٠٠٠٠ | ٤٠٠٠٠

تزدادُ الأعدادُ بمقدارِ ١٠٠٠٠ في كلِ مرةٍ تنقصُ الأعدادُ بمقدارِ ١٠٠٠٠ في كلِ مرةٍ

أكتبُ العددَ بالصورةِ الرقميةِ :

٣) ٦٠ ألفاً = ٦٠٠٠٠

٤) ٨ مئات الألوف = ٨٠٠٠٠٠

٥) ٢ عشرات الألوف = ٢٠٠٠٠

٦) ٤٠٠ ألف = ٤٠٠٠٠٠

٧) اشترى سامرٌ من الجمعيةِ التعاونيةِ مروحةً منضديةً بقيمةِ ٧٠٠٠٠ دينار . أكتبُ قيمةَ المروحةِ بالصورةِ اللفظيةِ .

٧٠٠٠٠ = سبعون ألفاً .

٨) ينتجُ أحدُ حقولِ النفطِ في جنوبِ العراقِ من النفطِ الخامِ نحوَ ٢٠٠ ألفَ برميلٍ يومياً. أكتبُ عددَ البراميلِ بالصورةِ الرقميةِ ٢٠٠٠٠٠ .

إعادة التعليم

تعرفت سابقاً الأعداد : ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩ ، ١٠

والعدّ بالمئات: ١ مئات ، ٢ مئات، ٣ مئات، ٤ مئات، ٥ مئات، ٦ مئات ،٧ مئات، ٨ مئات ، ٩مئات ، ١٠ مئات

وكذلك العدّ بالألوف: ١ ألف ، ٢ ألف ، ٣ ألف ، .... ، ٩ ألف

والآن لو أضفنا ١ ألف الى ٩ ألوف فسوف نحصل على العدد ١٠ الاف وهو العدد التالي الى العدد ٩ ألوف.

وأكتبه بالشكل التالي: ١٠ الاف = ١٠٠٠٠ و يقرأ عشرة آلاف

والآن لو أضفنا ١٠٠٠٠ الى ٩٠٠٠٠ فسوف نحصل على العدد ١٠٠٠٠٠ ويقرأ مئة ألف، ١٠٠ ألف = ١٠٠٠٠٠ مئة ألف

أكتب العدد بالصورة الرقمية:

٤٠ الفا = ٤٠٠٠٠ ، ٣٠٠ الفا = ٣٠٠٠٠٠

٦٠ الفا = ٦٠٠٠٠ ، ٧٠٠ الفا = ٧٠٠٠٠٠

ثمانون الفاً = ٨٠٠٠٠ ، ٩٠٠ ألفاً = ٩٠٠٠٠٠

تدريبات

أكتب العدد بالصورة الرقمية:

١) ٨٠ الفاً = ٨٠٠٠٠

٢) ٨٠٠ الفاً = ٨٠٠٠٠٠

٣) اربعون الفاً = ٤٠٠٠٠

٤) ٢٠٠ الفاً = ٢٠٠٠٠٠

اكمل النمط وصفه:

٥) ٢٠٠٠٠ ، ٣٠٠٠٠ ، ٤٠٠٠٠ ، ٥٠٠٠٠ ، ٦٠٠٠٠ ، ٧٠٠٠٠

تزداد الأعداد بمقدار ١٠٠٠٠ في كل مرة

٦) ٩٠٠٠٠٠ ، ٨٠٠٠٠٠ ، ٧٠٠٠٠٠ ، ٦٠٠٠٠٠ ، ٥٠٠٠٠٠ ، ٤٠٠٠٠٠

تنقص الأعداد بمقدار ١٠٠٠٠٠ في كل مرة

دراستي DERASATY
www.derasaty.net

١٠ الاف وتقرأ عشرة الوف وتكتب رقميا ١٠٠٠٠

- ما العدد الذي نحصل عليه لو أضفنا ورقة أخرى من فئة ١٠ الاف الى ٧ عشرات الالوف ؟

٨ عشرات الألوف = ٨٠٠٠٠

- ماذا لو أضفنا ورقة أخرى من فئة ١٠ آلاف ؟

٩ عشرات الألوف = ٩٠٠٠٠

- ما العدد الذي يلي العدد ٩ عشرات الألوف عندما نعد بعشرات الألوف؟

١٠ عشرات الألوف = ١٠٠٠٠٠ وتقرأ مئة الف

* استعمل المثال (٧) لتبين للتلاميذ كيفية حل المسائل الحياتية بتعرف العدد وكتابته بالصورة اللفظية والرقمية.

أمثلة اضافية يمكنك أستعمال الأمثلة الإضافية التالية لتعزيز مفاهيم الدرس.

أكتب العدد بالصورة الرقمية:

١ أربعون ألفاً = ٤٠٠٠٠

٢ ٥٠ ألفاً = ٥٠٠٠٠

٣ ٥٠٠ ألف = ٥٠٠٠٠٠

٤ ٩ مئات الألوف = ٩٠٠٠٠٠

أكتب العدد لعشرات الالوف

٥ ستون ألفاً = ٦ عشرات الألوف

٦ ٨٠٠٠٠ = ٨ عشرات الألوف

٧ ٧٠٠٠٠٠ = ٧٠ عشرات الألوف

٨ ٨٠٠٠٠٠ = ٨٠ عشرات الألوف

أتأكد اطلب الى التلاميذ حل تدريبات أتأكد داخل الصف وراقب اجاباتهم.

* الأسئلة (١-٤) مشابهة للامثلة.

* سؤال ٥، اسأل من زار مدينة سومر الاثرية، أين تقع مدينة سومر.

استعمل تدريبات أتحدث للتحقق من فهم التلاميذ لعشرات الألوف ومئات الالوف. واتقانهم للعدّ بوحدة عشرات ومئات الالوف بدءا من عدد معطى تصاعديا وتنازليا.

- يمكن تقديم صفحة اعادة التعليم المرافقة للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من الاجابة عن سؤال أتحدث بشكل صحيح.

* اطلب إلى التلاميذ حل التدريبات (١ ، ٣ ، ٦ ، ١٢ ، ١٦) من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي.

أتأكد

أكمل النمط واصفه :

١) ٣٠٠٠٠ ، ٥٠٠٠٠ ، ٧٠٠٠٠ ، ...

تزدادُ الأعدادُ بمقدار ..... في كل مرة

٢) ١٠٠٠٠٠ ، ٦٠٠٠٠ ، ٤٠٠٠٠ ، ...

تنقصُ الأعدادُ بمقدار ..... في كل مرة

٣) ٢٠٠٠٠٠ ، ٤٠٠٠٠٠ ، ٦٠٠٠٠٠ ، ٨٠٠٠٠٠

تزدادُ الأعدادُ بمقدار ..... في كل مرة

٤) ٩٠٠٠٠٠ ، ٧٠٠٠٠٠ ، ٥٠٠٠٠٠ ، ٣٠٠٠٠٠

تنقصُ الأعدادُ بمقدار ..... في كل مرة

٥) زارَ مدينةَ سومر الأثرية ٣٠٠٠٠ سائحاً .

أكتبُ العددَ بالصورة اللفظية :

أكتبُ العددَ بالصورة الرقمية :

٦) ٩ عشرات الألوف = ...

٧) ٣ مئات الألوف = ...

٨) ٧٠ ألف = ...

٩) ٨٠٠ ألف = ...

أتحدث : أعدُّ بعشراتِ الألوف بدءاً من أربعينَ الفاً حتى تسعينَ ألفاً .

أحلُّ

أكملُ النمطَ واصفه :

١٠) ٤٠٠٠٠ ، ٦٠٠٠٠ ، ٨٠٠٠٠ ، ...

تزدادُ الأعدادُ بمقدار ..... في كل مرة

١١) ٧٠٠٠٠ ، ٥٠٠٠٠ ، ٣٠٠٠٠ ، ...

تنقصُ الأعدادُ بمقدار ..... في كل مرة

١٢) ١٠٠٠٠٠ ، ٣٠٠٠٠٠ ، ٥٠٠٠٠٠ ، ٧٠٠٠٠٠

تزدادُ الأعدادُ بمقدار ..... في كل مرة

١٣) ٨٠٠٠٠٠ ، ٦٠٠٠٠٠ ، ٤٠٠٠٠٠ ، ٢٠٠٠٠٠

تنقصُ الأعدادُ بمقدار ..... في كل مرة

التمرينات

الفصلُ (١) الدرسُ (١): عشراتُ ومئاتُ الألوفِ

أكملُ النمطَ واصفُهُ:

١) ١٠٠٠٠ ، ٢٠٠٠٠ ، ٣٠٠٠٠ ، ٤٠٠٠٠ ، ٥٠٠٠٠ ، ٦٠٠٠٠

تزدادُ الأعدادُ بمقدار ١٠٠٠٠ في كلِ مرة

٢) ٨٠٠٠٠ ، ٧٠٠٠٠ ، ٦٠٠٠٠ ، ٥٠٠٠٠ ، ٤٠٠٠٠ ، ٣٠٠٠٠

تنقصُ الأعدادُ بمقدار ١٠٠٠٠ في كلِ مرة

٣) ١٠٠٠٠٠ ، ٢٠٠٠٠٠ ، ٣٠٠٠٠٠ ، ٤٠٠٠٠٠ ، ٥٠٠٠٠٠ ، ٦٠٠٠٠٠

تزدادُ الأعدادُ بمقدار ١٠٠٠٠٠ في كلِ مرة

٤) ٨٠٠٠٠٠ ، ٧٠٠٠٠٠ ، ٦٠٠٠٠٠ ، ٥٠٠٠٠٠ ، ٤٠٠٠٠٠ ، ٣٠٠٠٠٠

تنقصُ الأعدادُ بمقدار ١٠٠٠٠٠ في كلِ مرة

أكتبُ العددَ بالصورةِ الرقمية:

٥) ١٠ الاف = ١٠٠٠٠

٦) ٢٠٠ الف = ٢٠٠٠٠٠

٧) ٤٠ الفاً = ٤٠٠٠٠

٨) ٦٠٠ الف = ٦٠٠٠٠٠

٩) ٨٠ الفاً = ٨٠٠٠٠

١٠) تسعمئة الف = ٩٠٠٠٠٠

أكمل ما يأتي:

١١) ثلاثونَ الفاً = ٣٠٠٠٠

١٢) ٥ مئة الفاً = ٥٠٠٠٠٠

١٣) ٤٠٠٠٠ = أربعون الفاً

١٤) ٦ مئة الف = ٦٠٠٠٠٠

١٥) لدى سُرى ٣٥ الفَ دينار، اشترتْ حقيبةً مدرسيةً بثمنٍ يقلُّ عمّا لديها من نقودٍ بعشرةِ الافِ دينارٍ. أكتبُ ثمنَ الحقيبةِ التي اشترتْها سُرى بالصورةِ الرقميةِ. ٢٥٠٠٠

١٦) اشترى سجادُ هاتفَ نقالٍ بثمنِ ٤٠٠ الف دينار. أكتبُ ثمنَ الهاتفِ الذي اشتراه سجادُ بالصورةِ الرقميةِ. ٤٠٠٠٠٠

دراستي DERASATY www.derasaty.net

خطأ متوقع: قد يخطئ بعض التلاميذ في اكمال النمط بالعدّ تنازليا بدءا من ٧٠٠٠٠ فيجرون عملية الطرح في كل مرة، اطلب إليهم العد تنازليا ٧ ، ٦ ، ٥..... واربط ذلك مع العدّ بعشرات الألوف .

٣ تدريبٌ

ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من مقدرة التلاميذ على حل التمرينات وقدّمْ صفحةَ إعادةِ التعليمِ للتلاميذ الذين لم يَتمكّنوا من حلّ الواجب البيتي.

احلّ أُطلبْ إلى التلاميذِ حلَّ تمريناتِ أحلُّ وتابعْ إجاباتهم. واعط تغذية راجعة فورية للتلاميذ.

* تتطلب الأسئلة (١٤-١٩) التحويل بين الصورتين اللفظية والرقمية.
* السؤال ٢٢ يتطلب استعمال الانماط العددية.

افكر أُطلبْ إلى التلاميذِ حلَّ سؤالِ أفكرُ، وقد يَحتاجُ التلاميذُ ذوو المستوى الضعيفِ إلى استعمالِ صور نقود.

* قد يحتاج سؤال ٢٣ إلى الربط مع حقيقة الجمع (٤٢+١٠) لتساعد التلميذ على اكمال الجدول بشكل سليم.

أكتب أطلب الى التلاميذ حل سؤال أكتب وتابع إجاباتهم.

٤ تقويمٌ

استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس.

أكمل ما يأتي:

٣٠ ألفاً = ٣٠٠٠٠ ، ٣٠٠ ألف = ٣٠٠٠٠٠

سبعون ألفاً = ٧٠٠٠٠ ، ٤٠٠٠٠٠ = ٤٠٠ ألفٍ

٥ توسعةٌ

يمكنك تقديم تدريبات اثرائية للتلاميذ من خلال صفحة الإثراء المرافقة وتابعهم في أثناء حل التدريبات الاثرائية وقدم لهم المساعدة. فقد تحتوي مسائل غير مألوفة لهم.

١ اكمل الاعداد الناقصة:

٣٠٠٠٠ ، ٤٠٠٠٠ ، ٥٠٠٠٠ ، ٦٠٠٠٠ ، ٧٠٠٠٠ ، ٨٠٠٠٠

٢ ٢٠٠ ألفٍ = ٢٠ عشرات الألوف

٣ ٤٠٠ ألفٍ = ٤٠ عشرات الألوف

أكملُ الفراغَ :

١٤ ٣٠ ألفاً = ... ١٥ ..... ألفاً = ٩٠٠٠٠ ١٦ ٨٠٠٠٠ = ... ألفاً

١٧ ٣ مئات الألوف = ... ١٨ ..... مئات الألوف = ٦٠٠ ألف ١٩ ٨٠٠٠٠ = ... ألف

٢٠ نقلت الحافلات ذاتُ الطابقينِ في بغدادَ في أحد الأيامِ ستينَ الفَ راكبٍ. أكتبُ العددَ بالصورةِ الرقميةِ :

٢١ ينتجُ مصنعٌ للعصائرِ ٦٠٠ ألفَ قنينةٍ من عصيرِ البرتقالِ سنوياً . أكتبِ العددَ بالصورةِ الرقميةِ:

٢٢ من وحداتِ قياسِ الطولِ هي الكيلومترِ والمترِ ، إذا علمتُ بأن العلاقةَ بينهما توضحها الجملةُ العدديةُ : ١ كم = ١٠٠٠ م . فأكملِ الجملةَ العدديةَ :

٣٠٠٠ م = ... كم

افكر

٢٣ تحدٍ : اكمل ما يلي :

أقل بعشرة آلاف	العدد	أكثر بعشرة آلاف
	٣٠٠٠٠	
٤٢٠٠٠		
		٧٥٠٠٠
	٦٠٠٠٠	

٨٠٠٠٠	٣ مئة ألف
١٠٠٠٠	١٠ آلاف
٣٠٠٠٠٠	٨٠ ألف

٢٤ اربطُ الأعدادَ في القائمةِ الأولى مع الأعدادِ في القائمةِ الثانيةِ

٢٥ **اكتشفُ الخطأ :** يقول كمال أن العدد ٣٠٠٠٠ يزيد على العدد ٣٠٠٠ بمقدار ١٠٠٠ . اكتشفُ خطأ كمال وأصححه .

أكتب مسألة حياتية تتضمن عشراتَ الألوفِ .

الإثراء

أكمل ما يأتي:

١ عشرون الفاً = ٢٠ الفاً والصورة الرقمية هي ٢٠٠٠٠

٢ خمسون الفاً = ٥٠ الفاً والصورة الرقمية هي ٥٠٠٠٠

٣ ٦٠٠٠٠ = ٦٠ الفاً والصورة اللفظية هي ستون الفاً

٤ ٨٠ الفاً = ٨٠٠٠٠ والصورة اللفظية هي ثمانون الفاً

٥ مئتي الف = ٢٠٠ الفاً = ٢٠٠٠٠٠

٦ ثلاثمئة الف = ٣٠٠ الفاً = ٣٠٠٠٠٠

٧ خمسمئة الف = ٥٠٠ الفاً

أكتب العدد بعشرات الألوف وبالصورة الرقمية:

٨ ١٠٠ الفاً = ١٠ عشرات الألوف = ١٠٠٠٠٠

٩ ٣٠٠ الفاً = ٣٠ عشرات الألوف = ٣٠٠٠٠٠

١٠ تسعمئة الف = ٩٠ عشرات الألوف = ٩٠٠٠٠٠

اكتب العدد:

١١ الذي يزيد على العدد خمسة وثلاثون الفاً بمقدار ١٠٠٠٠ ؟ ٤٥٠٠٠

١٢ الذي ينقص عن العدد ٩٠٠٠٠ بمقدار عشرين الفاً ؟ ٧٠٠٠٠

١٣ ينقص عن العدد ٤٠٠٠٠٠ بمقدار ٢٠٠٠٠٠ ؟ ٢٠٠٠٠٠

١٤ يزيد على العدد ٥٠٠٠٠٠ بمقدار ٢٠٠٠٠٠ ؟ ٧٠٠٠٠٠

دراستي DERASATY www.derasaty.net

إجابات تمرينات الدرس (١)

	رقم السؤال	الأجابة		
أتأكد	١	٤٠٠٠٠ ، ٦٠٠٠٠ ، ٨٠٠٠٠ تزداد الأعداد بمقدار ١٠٠٠٠ في كل مرة	٢	٥٠٠٠٠ ، ٣٠٠٠٠ ، ٢٠٠٠٠ تنقص الأعداد بمقدار ١٠٠٠٠ في كل مرة
	٣	٣٠٠٠٠٠ ، ٥٠٠٠٠٠ ، ٧٠٠٠٠٠ تزداد الأعداد بمقدار ٢٠٠٠٠٠ في كل مرة	٤	٨٠٠٠٠٠ ، ٦٠٠٠٠٠ ، ٤٠٠٠٠٠ تنقص الأعداد بمقدار ٢٠٠٠٠٠ في كل مرة
	٥	ثلاثون الفاً	٦	٩٠٠٠٠
	٧	٣٠٠٠٠٠	٨	٧٠٠٠٠
	٩	٨٠٠٠٠٠		
أحل	١٠	٥٠٠٠٠ ، ٧٠٠٠٠ ، ٩٠٠٠٠ تزداد الأعداد بمقدار ٢٠٠٠٠ في كل مرة	١١	٦٠٠٠٠ ، ٤٠٠٠٠ ، ٢٠٠٠٠ تنقص الأعداد بمقدار ٢٠٠٠٠ في كل مرة
	١٢	٢٠٠٠٠٠ ، ٤٠٠٠٠٠ ، ٦٠٠٠٠٠ تزداد الأعداد بمقدار ٢٠٠٠٠٠ في كل مرة	١٣	٧٠٠٠٠٠ ، ٥٠٠٠٠٠ ، ٣٠٠٠٠٠ تنقص الأعداد بمقدار ٢٠٠٠٠٠ في كل مرة
	١٤	٣٠٠٠٠	١٥	٩٠ ألفاً
	١٦	٨٠ الفاً	١٧	٣٠٠٠٠٠
	١٨	٦ مئات الألوف	١٩	٨٠٠ ألف
	٢٠	٦٠٠٠٠ راكباً	٢١	٦٠٠٠٠٠ قنينة
	٢٢	٣٠٠٠ م = ٣ كم		
أفكر	٢٣	استعمل حقائق الجمع لاكمال الجدول: ٢٠٠٠٠ ، ٣٠٠٠٠ ، ٤٠٠٠٠ ٤٢٠٠٠ ، ٥٢٠٠٠ ، ٦٢٠٠٠ ٥٥٠٠٠ ، ٦٥٠٠٠ ، ٧٥٠٠٠ ٥٠٠٠٠ ، ٦٠٠٠٠ ، ٧٠٠٠٠	٢٤	٨٠٠٠٠ = ٨٠ ألف ١٠٠٠٠ = ١٠ الأف ٣٠٠٠٠٠ = ٣ مئة ألف
	٢٥	استعمل القيمة المكانية لحل السؤال: ٣٠٠٠ = ٣٠٠٠ + ٠ + ٠ + ٠ ٣٠٠٠٠ = ٣٠٠٠٠ + ٠ + ٠ + ٠ + ٠ اذن ٣٠٠٠٠ عشرة أمثال العدد ٣٠٠٠		
أكتب		تقبل جميع الاجابات الصحيحة منها مثلاً: اشترى سجاد تذكرة سفر بالطائرة من بغداد الى البصرة بثمن ٨٠ الف دينار، أكتب المبلغ بالصورة الرقمية.		
أتحدث		استمع الى اجابات التلاميذ وناقشهم فيها.		

دراستي DERASATY www.derasaty.net

الدرس ٢ الملايين

نتاجات التعلم	تعرف الأعداد بالملايين وعدها وكتابتها.
المواد والوسائل	بطاقات مكتوب عليها ١٠٠٠٠٠، بطاقات صور نقود

١ تهيئة

- اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة.
- هيّئ التلاميذ لفكرة الدرس من خلال النشاط الآتي:

نظم التلاميذ في مجموعات صغيرة وأعط كل مجموعة ١٠ بطاقات ١٠٠٠٠٠، وأطلب من التلاميذ عدها، بأضافة ١٠٠ ألف في كل مرة كالآتي:

١٠٠٠٠٠ ، ٢٠٠٠٠٠ ، ٣٠٠٠٠٠ ، ..... ، ٩٠٠٠٠٠

- أسال التلاميذ:

كم يصبح لدينا لو أضفنا ١٠٠٠٠٠ أخرى الى ٩٠٠٠٠٠ ؟

أستمع لإجابات التلاميذ

- أخبر التلاميذ بأنهم سوف يدرسون في هذا الدرس الملايين من حيث عدها وكتابتها بالصيغتين اللفظية والرقمية.

٢ شرح وتفسير

تعلم وجه التلاميذ الى فقرة أتعلم وأطلب أليهم قراءة المعلومة المعطاة، وهيئهم للمثال (١) من خلال التقديم الذي يتبع فقرة تعلم. وقد يساعد النشاط السابق في أثناء التقديم وأسأل:

ما العدد الذي يلي العدد ٩٠ ألف عندما نعد بعشرات الألوف؟

١٠٠ ألف = مئة ألف = ١٠٠٠٠٠

ما العدد الذي يلي العدد ٩٠٠ ألف عندما نعد بمئات الألوف؟

١٠٠٠ ألف = ١٠٠٠٠٠٠ = ١ مليون

أستعمل الامثلة (٢-٥) لتبين للتلاميذ كيفية كتابة الملايين بالصورة الرقمية واللفظية.

أستعمل المثال (٦) لتبين للتلاميذ كيفية التعبيرعن مسألة حياتية وكتابة العدد بالصورة الرقمية.

الدرس ٢

الملايين

أتعلم

تنقلُ شركةُ الخطوطِ الجويةِ العراقيةِ المسافرينَ بين العراقِ ومعظمِ دولِ العالمِ . يقولُ أحدُ المسؤولينَ إنهُ في أحدى السنواتِ نقلتْ الشركةُ نحو مليونَ مسافرٍ . كيف أكتبُ العددَ مليون ؟

فكرةُ الدرس
أتعرفُ الأعدادَ بالملايينِ وأعدُها وأكتبُها بالصيغتينِ الرقميةِ واللفظيةِ.

المفرداتُ
الملايين

تعرفتُ إلى الأعداد ١٠٠ ألف ، ٢٠٠ ألف ، ... ، ٩٠٠ ألف ، وماذا بعدَ ٩٠٠ ألف ؟ ما العددُ التالي ؟ ١ مليون ، يُقرأُ مليونَ ويُكتبُ ١٠٠٠٠٠٠ .

الأمثلة

١ أكتبُ عددَ المسافرينَ الذين نقلتْهم شركةُ الخطوطِ الجويةِ العراقيةِ خلالَ السنةِ. العددُ مليون= ١٠٠٠٠٠٠

أكتبُ العددَ بالصورةِ الرقمية :

٢ ثلاثةُ ملايين = ٣٠٠٠٠٠٠

٣ أربعةُ ملايين = ٤٠٠٠٠٠٠

٤ ٦ مليون = ٦٠٠٠٠٠٠

٥ ٨ مليون = ٨٠٠٠٠٠٠

٦ تعدادُ سكانِ محافظةِ ميسانَ في إحدى السنواتِ حوالي ١ مليون و٥٠٠ ألف نسمة ؟

أكتبُ عددَ سكانِ المحافظةِ بالصورةِ الرقمية . ١ مليون و ٥٠٠ ألف = ١٥٠٠٠٠٠

كم مئة ألف في العدد ١٥٠٠٠٠٠ ؟ ١٥

أتأكد أكمل النمطَ وأصفه :

١ | ٢٠٠٠٠٠٠ | | ٤٠٠٠٠٠٠ | | ٦٠٠٠٠٠٠ | | ٨٠٠٠٠٠٠ |

تزدادُ الأعدادُ بمقدارِ ..... في كلِ مرةٍ

٢ | ٩٠٠٠٠٠٠ | | ٧٠٠٠٠٠٠ | | ٥٠٠٠٠٠٠ | | ٣٠٠٠٠٠٠ |

تنقصُ الأعدادُ بمقدارِ ..... في كلِ مرةٍ

١١

إعادة التعليم

تعرفت سابقاً العدّ بعشرات الألوف: ١٠ ألف ، ٢٠ ألف، ٣٠ ألف ، .....، ٩٠ ألف، ١٠٠ ألف.
وكذلك العد بمئات الألوف: ١٠٠ ألف ، ٢٠٠ ألف ، ٣٠٠ ألف ، ..... ، ٩٠٠ ألف
والآن لو أضفنا ١٠٠ ألف أخرى الى ٩٠٠ ألف فسوف نحصل على العدد ١٠٠٠٠٠٠ ويقرأ مليون ١ مليون = ١٠٠٠٠٠٠

أكتب العدد بالصورة الرقمية:

٤ ملايين = ٤٠٠٠٠٠٠

ستة ملايين = ٦٠٠٠٠٠٠

أكتب العدد بالصورة اللفظية:

٣٠٠٠٠٠٠ = ثلاثة ملايين

٩ ملايين = تسعة ملايين

تدريبات

أكتب العدد بالصورة الرقمية أو بالصورة اللفظية:

١ ١ مليون = ١٠٠٠٠٠٠

٢ ٣ مليون = ٣٠٠٠٠٠٠

٣ خمسة ملايين = ٥٠٠٠٠٠٠

٤ ٧ ملايين = ٧٠٠٠٠٠٠

٥ ٤٠٠٠٠٠٠ = أربعة ملايين

٦ ٨٠٠٠٠٠٠ = ثمانية ملايين

أكمل النمط وصفه:

٧ ٣٠٠٠٠٠٠ ، ٤٠٠٠٠٠٠ ، ٥٠٠٠٠٠٠ ، ٦٠٠٠٠٠٠ ، ٧٠٠٠٠٠٠ ، ٨٠٠٠٠٠٠

تزداد الأعداد بمقدار ١٠٠٠٠٠٠ في كل مرة

دراستي DERASATY www.derasaty.net

أكتبُ العددَ باحدى الصورتين الرقمية أو اللفظية:

٣ ثلاثة ملايين = ... ٤ ..... = ٥٠٠٠٠٠٠

٥ ٧ ملايين ومئتي ألف = ... ٦ ..... = ١٠٠٠٠٠٠

٧ ٩ ملايين = ... ٨ ..... = ٢٣٠٠٠٠٠

٩ ترفُّ عينُ الأنسانِ العادي حوالي ٥٥٠٠٠٠٠ مرة في السنة .
أكتبُ العددَ بالصورةِ اللفظية .....
كم ١٠٠ ألف في العدد؟ .....

١٠ المحيط الهادئ هو أكبر المسطحات المائية ، تبلغُ مساحته حوالي مئة وتسعة وسبعون مليون وستمئة وتسعة وسبعون ألف كيلومتراً مربعاً . فهل الكتابة لهذا العدد هي ١٧٩٠٦٧٠؟ أفسر إجابتي .

اتحدّث : أيهما أكبرُ ٢٠٠٠٠٠ أم ٢٠٠٠٠٠٠ ؟

احلُ أكمل النمطَ واصفه :

١١ | ١٠٠٠٠٠٠ | | ٣٠٠٠٠٠٠ | | ٥٠٠٠٠٠٠ | |
تزدادُ الأعدادُ بمقدارِ ..... في كلِ مرةٍ

١٢ | ٩٠٠٠٠٠ | | ٧٠٠٠٠٠٠ | | ٥٠٠٠٠٠٠ | |
تنقصُ الأعدادُ بمقدارِ ..... في كلِ مرةٍ

اكتبُ النمطَ :

١٣ القاعدةُ (إضافةُ ١٠٠٠٠٠٠) : ٢٠٠٠٠٠٠ ، ..... ، ..... ، .....

١٤ القاعدةُ (اضافةُ ٢٠٠٠٠٠٠): ١٠٠٠٠٠٠ ، ..... ، ..... ، .....

١٩

التمرينات

الدرسُ (٢): الملايينُ

أكملُ النمطَ واصفُهُ:

١ ٢٠٠٠٠٠٠ ، ٣٠٠٠٠٠٠ ، ٤٠٠٠٠٠٠ ، ٥٠٠٠٠٠٠ ، ٦٠٠٠٠٠٠ ، ٧٠٠٠٠٠٠

تزدادُ الأعدادُ بمقدارِ ١٠٠٠٠٠٠ في كلِ مرةٍ .

٢ ٩٠٠٠٠٠٠ ، ٨٠٠٠٠٠٠ ، ٧٠٠٠٠٠٠ ، ٦٠٠٠٠٠٠ ، ٥٠٠٠٠٠٠ ، ٤٠٠٠٠٠٠

تنقصُ الأعدادُ بمقدارِ ١٠٠٠٠٠٠ في كلِ مرةٍ .

أكتبُ العددَ بالصورةِ الرقميةِ :

٣ ٤ ملايينَ = ٤٠٠٠٠٠٠ ٤ ٦ ملايينَ و ٢ مئات الألوف = ٦٢٠٠٠٠٠

٥ سبعة ملايين = ٧٠٠٠٠٠٠ ٦ ثمانيةُ ملايينَ = ٨٠٠٠٠٠٠

٧ تسعةُ ملايينَ = ٩٠٠٠٠٠٠

٨ تسعةُ ملايينَ و ٥٠ عشرات الألوف = ٩٠٥٠٠٠٠

أكتبُ العددَ بالصورةِ اللفظية:

٩ ١٠٠٠٠٠٠ = مليون ١٠ ٣٤٠٠٠٠٠ = ثلاثة ملايين و ٤ مئات الألوف

١١ ٥ ملايينَ = خمسة ملايين ١٢ ٣ ملايينَ و٢ مئات ألوف = ثلاثة ملايين و ٢ مئات الألوف

أكتبُ عددَ الأصفارِ في كل عدد :

١٣ ٤٠٠٠٠٠٠ (٦) أصفار ١٤ ٥٢٠٠٠٠٠ (٥) أصفار

١٥ سبعةُ ملايينَ (٦) أصفار ١٦ ثمانيةُ ملايينَ و٥ مئات الألوف (٥) أصفار

١٧ تستلمُ نورُ راتباً شهرياً مقدارُهُ مليونان و٣٠٠ ألف دينار . أكتبُ راتبَ نور بمئاتِ الألوف . ٢٣ مئة ألف

أمثلة أضافية يمكنك أستعمال الأمثلة الإضافية التالية لتعزيز مفاهيم الدرس.

أكتب العدد بالصورة الرقمية أو بالصورة اللفظية:

١ ٣ ملايين = ٣٠٠٠٠٠٠

٢ أربعة ملايين = ٤٠٠٠٠٠٠

٣ ٨٠٠٠٠٠٠ = ثمانية ملايين

أكتب العدد بمئات الألوف:

٤ ٢ مليون = ٢٠ مئات الألوف

٥ خمسة ملايين = ٥٠ مئات الألوف

٦ ٦٠٠٠٠٠٠ = ٦٠ مئات الألوف

أتأكد اطلب الى التلاميذ حل تدريبات أتأكد داخل الصف وراقب اجاباتهم.

* السؤال ٩ تطبيق على استعمال الأعداد في العلوم. ويربط مفهوم مئات الالوف مع الملايين. تأكد من أن التلاميذ يكتبون العدد بصورة سليمة. خمسة ملايين وخمسمئة ألف، يربط كتابة العدد مع اللفظ.

استعمل تدريبات أتحدث للتحقق من فهم التلاميذ للعلاقة بين مئات الألوف والمليون.

* يمكن تقديم صفحة اعادة التعليم المرافقة للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من الاجابة عن سؤال أتحدث بشكل صحيح.

* اطلب إلى التلاميذ حل التدريبات (١ ، ٥ ، ٨ ، ١١ ، ١٧) من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي.

خطأ متوقع: قد يخطئ بعض التلاميذ في معرفة كم مئة الف في العدد ٥٥٠٠٠٠٠ فيكتبون ٥٥٠ مئة الف، فذكرهم بربط الصورة الرقمية للعدد مع قراءته.

٣ تدريبٌ

ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من مقدرة التلاميذ على حل التمرينات وقدّمْ صفحةَ إعادةِ التعليمِ للتلاميذ الذين لم يَتمكّنوا من حلِّ الواجب البيتي.

احل أطلب الى التلاميذ حل تمرينات أحل وتابع اجاباتهم. إجابة السؤال ٢٢ الجزء الثاني. القيمة المكانية للرقم ٢ في العدد هي ٢ مليون وتكتب رقماً ٢٠٠٠٠٠٠.

دراستي DERASATV.NET www.derasatv.net

افكر أطلب الى التلاميذ حل سؤال **أفكر**، وقد يحتاج التلاميذ ذوو المستوى الضعيف الى أستعمال بطاقات الأعداد.

- السؤال ٢٣ يزيد ١٠٠٠٠٠٠ على ٩٠٠٠٠٠ بمقدار ١٠٠٠٠٠
- السؤال ٢٤ عدد الأصفار ٦. السؤال ٢٥ تاكد من أن التلاميذ يملؤون مستطيلات الجدول بالصور المختلفة للعدد.

أكتب أطلب الى التلاميذ حل سؤال أكتب وتابع إجاباتهم.

٤ تقويمٌ

استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس.

١ أكتب العدد بالصورة الرقمية أو بالصورة اللفظية:

ثلاثة ملايين = ٣٠٠٠٠٠٠

٧٠٠٠٠٠٠ = سبعة ملايين

٩٠٠٠٠٠ = ٩ ملايين

٢ اشترى مؤيد سيارة اجرة بثمانية ملايين واربعمئة الف دينار. اكتب ثمن السيارة بمئات الألوف.

ثمانية ملايين واربعمئة الف = ٨٤ مئة الف

٥ توسعةٌ

يمكنك تقديم تدريبات اثرائية للتلاميذ من خلال صفحة **الإثراء** المرافقة وتابعهم في أثناء حل التدريبات الاثرائية وقدم لهم المساعدة. فقد تحتوي مسائل غير مألوفة لهم.

ضع (<، >، =) لتصبح العبارات الاتية صحيحة:

١ ٣٠٠٠٠٠٠ + ٥٠٠٠٠٠٠ < ٧ ملايين

٢ ٩ ملايين = ٤٠٠٠٠٠٠ + ٥٠٠٠٠٠٠

املأ الفراغ:

٣ عدد سكان البصرة ..... < ..... من عدد سكان كركوك

٤ عدد سكان المثنى ..... > ..... من عدد سكان البصرة

المدينة	عدد السكان
البصرة	٢٧٤٤٧٥٨
كركوك	١٥٠٨٨٥٤
المثنى	٧٧٠٤٧٦

أكتبُ العددَ بإحدى الصورتينِ الصورةِ الرقمية أو الصورةِ اللفظية :

١٥ أربعة ملايين = ...
١٦ ٨٠٠٠٠٠٠ = ...
١٧ ٥ مليون و ٢٠٠٠٠٠ = ...
١٨ مليونان = ...
١٩ ٧ مليون = ...
٢٠ ٣٠٠٠٠٠٠ = ...

٢١ أي مما يلي هو الصورة اللفظية للعدد ٤٧٠٣٥٥٦ ؟

- أربعمئة وثلاثة وسبعون ألف وخمسمئة وستة وخمسون .
- سبع وأربعون ألف وثلاثة وخمسمئة وستة وخمسون .
- أربعة ملايين وسبعمئة وثلاثة آلاف وخمسمئة وستة وخمسون .

٢٢ إنّ تعدادَ سكانِ محافظةِ البصرةِ في إحدى السنواتِ بلغَ نحوَ ؟ مليون و ٧٠٠ ألف نسمة .

- أكتبُ عددَ سكانِ محافظةِ البصرةِ بالصورةِ الرقمية.
- ما القيمة المكانية للرقم ٢ في العدد ؟

افكر

٢٣ أيُهما أكبرُ ٩٠٠٠٠٠ أم ١٠٠٠٠٠٠ ؟ أفسّر اجابتي.

٢٤ اكتبُ كم صفراً في العددِ أربعةِ ملايين ؟

٢٥ **تحدٍ** : أكملُ ما يلي :

العددُ	العددُ بمئاتِ الألوفِ	العددُ بعشراتِ الألوفِ
٣ ٢٠٠ ...		
	٥٨	
		٧٣٠

أكتب مسألة حياتية أكتبُ فيها العدد بالصورة الرقمية .

الإثراء

أكمل ما يأتي:

١ ٤ ملايين = أربعة ملايين والصورة الرقمية له هي ٤٠٠٠٠٠٠

٢ ٥٠ مئات الألوف = خمسة ملايين والصورة الرقمية له هي ٥٠٠٠٠٠٠

٣ ٦ ملايين = ستة ملايين والصورة الرقمية له هي ٦٠٠٠٠٠٠

٤ ٧٤ مئات الألوف = ٧ ملايين و ٤ مئات الألوف والصورة الرقمية له هي ٧٤٠٠٠٠٠

٥ ٨ ملايين = ٨٠٠ عشرات الألوف = ٨٠٠٠٠٠٠

٦ ٩٠٠ عشرات الألوف = تسعة ملايين والصورة الرقمية له هي ٩٠٠٠٠٠٠

٧ اذا كان ثمن جهاز التلفاز ٣ مئة الف ديناراً، فكم جهازاً يمكن شراء بمبلغ ١٥٠٠٠٠٠ ديناراً؟

اكمل الجدول:

الثمن	٣٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠	٩٠٠٠٠٠	١٢٠٠٠٠٠	١٥٠٠٠٠٠
العدد	١	٢	٣	٤	٥

أكتب العدد :

٨ العدد الذي يزيد على العدد ٣٠٠٠٠٠٠ بمقدار ١٠٠٠٠٠٠ ؟ ٤٠٠٠٠٠٠

٩ العدد الذي يزيد على العدد ٢٠٠٠٠٠ بمقدار ١٠٠٠٠٠٠ ؟ ١٢٠٠٠٠٠

استعمال النمط واكمل:

١٠ ٥٠٠٠٠٠٠ = ١٠ × ٥٠٠٠٠٠

١١ ٧٠٠٠٠٠٠ = ١٠ × ٧٠٠٠٠٠

١٢ ٩٠٠٠٠٠٠ = ١٠ × ٩٠٠٠٠٠

دراستي DERASATY www.derasaty.net

إجابات تمرينات الدرس (٢)

رقم السؤال		الأجابة		
أتأكد	١	٣٠٠٠٠٠٠ ، ٥٠٠٠٠٠٠ ، ٧٠٠٠٠٠٠ تزداد الأعداد بمقدار ١٠٠٠٠٠ في كل مرة	٢	٤٠٠٠٠٠٠ ، ٦٠٠٠٠٠٠ ، ٨٠٠٠٠٠٠ تنقص الأعداد بمقدار ١٠٠٠٠٠٠ في كل مرة
	٣	٣٠٠٠٠٠٠	٤	خمسة ملايين
	٥	٧٢٠٠٠٠٠	٦	مليون
	٧	٩٠٠٠٠٠٠	٨	مليونان وثلاثمئة الف
	٩	خمسة ملايين وخمسمئة الف، ٥٥ مئة الف	١٠	كل الاجابات غير صحيحة ، الصحيح هو ١٧٩٦٧٩٠٠٠
أحل	١١	٢٠٠ ٠٠٠٠ ، ٤٠٠ ٠٠٠٠ ، ٦٠٠ ٠٠٠٠ تزداد الأعداد بمقدار ١٠٠ ٠٠٠٠ في كل مرة	١٢	٤٠٠ ٠٠٠٠ ، ٦٠٠ ٠٠٠٠ ، ٨٠٠ ٠٠٠٠ تنقص الأعداد بمقدار ١٠٠ ٠٠٠٠ في كل مرة
	١٣	٣٠٠٠٠٠٠ ، ٤٠٠٠٠٠٠ ، ٥٠٠٠٠٠٠	١٤	٣٠٠٠٠٠٠ ، ٥٠٠٠٠٠٠ ، ٧٠٠٠٠٠٠
	١٥	٤٠٠٠٠٠٠	١٦	ثمانية ملايين
	١٧	٥٢٠٠ ٠٠٠	١٨	٢٠٠٠٠٠٠
	١٩	٧٠٠٠٠٠٠	٢٠	ثلاثة ملايين
	٢١	اربع ملايين وسبعمئة وثلاثة آلاف وخمسمئة وستة وخمسون	٢٢	٢٧٠٠٠٠٠ القيمة المكانية للرقم ٢ في العدد هي ٢٠٠٠٠٠٠
أفكر	٢٣	١٠٠٠٠٠٠ = ١٠ مئة الف ٩٠٠٠٠٠ = ٩ مئة الف وبما ان ١٠ > ٩ بمقدار ١مئة الف اذن ١٠٠٠٠٠٠ اكبر من ٩٠٠٠٠٠		
	٢٤	٦ اصفار		
	٢٥	٣٢٠٠٠٠٠ ، ٣٢٠ ، ٣٢ ٥٨٠٠٠٠٠ ، ٥٨٠ ، ٥٨ ٧٣٠٠٠٠٠ ، ٧٣٠ ، ٧٣		
أكتب		تقبل جميع الاجابات الصحيحة منها مثلاً: باع مزارع محصوله من الحنطة بمبلغ ٢٥ ٠٠٠ ٠٠٠ ديناراً.		
أتحدث		استمع الى اجابات التلاميذ وناقشهم فيها.		

دراستي DERASATV www.derasatv.net

٣ الأعداد ضمن الملايين

نتاجات التعلم	إيجاد القيمة المكانية للرقم في العدد ضمن الملايين وقراءة الأعداد و كتابتها.
المواد والوسائل	جدول القيمة المكانية، أقلام ملونة ، بطاقات فارغة.

١ تهيئة

- اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة
- هيئ التلاميذ لفكرة الدرس من خلال النشاط الآتي:
- نظم التلاميذ في مجموعات ثنائية صغيرة وأعط كل مجموعة ١٠ بطاقات فارغة حيث تقسم المجموعة بطاقاتها الى مجموعتين في كل منهما ٥ بطاقات.
- يكتب على كل بطاقة عدداً من أربعة مراتب بالصورة الرقمية ثم يكتب الأرقام نفسها على بطاقات المجموعة الأخرى بالصورة التحليلية.
- توضع البطاقات في المجموعتين مقلوبة. يسحب أحد الثنائي بطاقة من كل مجموعة إذا كانتا متطابقتين يحتفظ بالبطاقتين، وإذا كانتا مختلفتين يعيدهما إلى المجموعتين.
- يتبادل التلميذان الأدوار. من يجمع بطاقات متطابقة أكثر هو الفائز.
- أكتب للتلاميذ العدد ٦١٥٤ بجدول القيمة المكانية:

الالوف	الوحدات		
آحاد	مئات	عشرات	آحاد
٦	١	٥	٤

- أطلب الى أحد التلاميذ كتابة العدد بالصورة اللفظية.

ستة آلاف ومئة وأربعة وخمسون

أسال التلاميذ :

- هل يمكن توسيع جدول القيمة المكانية لنتمكن من كتابة الأعددا المكونة من ٥ أو ٦ أو ٧ مراتب ؟

أستمع لإجابات التلاميذ.

- أخبر التلاميذ بأنهم سوف يدرسون في هذا الدرس القيمة المكانية للأعداد المكونة من ٥ مراتب ، ٦مراتب و ٧ مراتب وكيفية قراءتها وكتابتها بالصورة التحليلية وبالصورة اللفظية.

٢ شرح وتفسير

تعلم وجه التلاميذ الى فقرة أتعلم وأطلب اليهم قراءة المعلومة المعطاة، وهيئهم للمثال (١) من خلال التقديم الذي يتبع فقرة تعلم. وقد يساعد النشاط التالي في أثناء التقديم:

الدرس ٣

الأعدادُ ضمنَ الملايين

فكرة الدرس
أجدُ القيمة المكانيةَ للرقم في العدد ضمنَ الملايين أقرأ الأعدادَ وأكتبُها ضمنَ الملايين.

المفرداتُ
القيمةُ المكانيةُ
الصورةُ التحليليةُ
الصورةُ اللفظيةُ

أتعلم

العراقُ من الدول المنتجة للنفط وعضوٌ في منظمة الدول المصدرة للنفط (أوبك)، فإذا كانَ إنتاجُ أحد الحقول في وسط العراق بلغَ ٢٥٦٤٥ برميلاً اسبوعياً. أمثّل عددَ البراميل بجدول القيمة المكانية، ثم أكتبُه بالصورة التحليلية.

يمكنني تمثيل الاعداد ضمن الملايين بالصورتين التحليلية واللفظية باستعمال جدول القيمة المكانية .

الأمثلة

١ أمثل عدد البراميل بجدول القيمة المكانية ثم أكتبه :

الوحدات			الألوف		
آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات
٥	٤	٦	٥	٢	
٥	٤٠	٦٠٠	٥٠٠٠	٢٠٠٠٠	

يمكنني كتابة العدد ٢٥٦٤٥ بالصورة التحليلية كما يأتي :

٢٥٦٤٥ = ٥ + ٤٠ + ٦٠٠ + ٥٠٠٠ + ٢٠٠٠٠

وبالصورة اللفظية : خمسة وعشرون ألفا وستمئة وخمسة وأربعون

أستعملُ جدولَ القيمةِ المكانية لأكتب العدد بالصورة التحليلية واللفظية :

فصل الوحدات			فصل الألوف			فصل الملايين
الوحدات			الألوف			الملايين
آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد
٣	٨	٠	١	٥	٧	٩
٣	٨٠	٠	١٠٠٠	٥٠٠٠٠	٧٠٠٠٠٠	٩٠٠٠٠٠٠

٢ الصورة اللفظية : تسعة ملايين وسبعمئة وواحد وخمسون ألفاً وثلاثة وثمانون

٣ الصورة التحليلية : ٣ + ٨٠ + ٠ + ١٠٠٠ + ٥٠٠٠٠ + ٧٠٠٠٠٠ + ٩٠٠٠٠٠٠

اكتبُ اسم مرتبة الرقم الملون باللون الأحمر ، ثم أحدد قيمته المكانية :

٤ ٦٩٧٠٣ : الرقم ٦ يقع في مرتبة مئات الألوف وقيمة المكانية ٦٠٠٠٠٠

٥ ٨١٠٢٣٥ : الرقم ٨ يقع في مرتبة الملايين وقيمته المكانية ٨٠٠٠٠٠٠

١٤

إعادة التعليم

مثل العدد ٨٢٠٤٦ بجدول القيمة المكانية وأكتبه بالصورة التحليلية واللفظية

الوحدات			الألوف	
آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات
٦	٤	٠	٢	٨

الصورة التحليلة: ٦ + ٤٠ + ٠ + ٢٠٠٠ + ٨٠٠٠٠

الصورة اللفظية: إثنان وثمانون ألفاً وستة وأربعون.

أكتب العدد بالصورة التحليلية والصورة اللفظية:

الوحدات			الألوف			الملايين	
آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد	
١	٧	٩	٤	٦	٢		
٥	٨	٠	٦	٣	١	٤	

الصورة التحليلية للعدد ٢٦٤٩٧١:

١ + ٧٠ + ٩٠٠ + ٤٠٠٠ + ٦٠٠٠٠ + ٢٠٠٠٠٠

الصورة اللفظية: مئتان وأربعة وستون ألفاً وتسعمئة واحدى وسبعون

الصورة التحليلية للعدد ٤١٣٦٠٨٥:

٥ + ٨٠ + ٠ + ٦٠٠٠ + ٣٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠٠ + ٤٠٠٠٠٠٠

الصورة اللفظية: أربعة ملايين ومئة وستة وثلاثون ألفاً وخمسة وثمانون

تدريبات

استعمل جدول القيمة المكانية لكتابة العدد بالصورة الرقمية أو بالصورة اللفظية:

الوحدات			الألوف			الملايين	
آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد	
٣	٤	٥	٨	٧	٤	٦	
٠	٩		١		٣		

١ ٣ + ٤٠ + ٥٠٠ + ٨٠٠٠ + ٧٠٠٠٠

الصورة الرقمية: ٧٨٥٤٣

الصورة اللفظية: سبعة وثمانون ألفاً وأربعمئة وثلاثة وأربعون

٢ ٠ + ٩٠ + ٢٠٠ + ١٠٠٠ + ٤٠٠٠٠ + ٣٠٠٠٠٠ + ٦٠٠٠٠٠٠

الصورة الرقمية: ٦٣٤١٢٩٠

الصورة اللفظية: ستمئة ملايين وثلاثمئة واحد وأربعون ألفاً ومئتان وتسعون

دراستي DERASATY www.derasaty.net

أتأكد

املأ جدول القيمة المكانية ، ثم اكتب العددَ بالصورة التحليلية :

الملايين	الألوف			الوحدات		
آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد
٣	٩	٤	٤	٧	٢	٧
		٤٠٠٠٠			٢٠	

٣٩٤٤٧٢٧ = ☐ + ☐ + ☐ + ☐ + ☐ + ☐ + ☐

أكتبُ اسمَ مرتبةِ الرقم الملون ، ثم أحددُ قيمتَهُ المكانيةَ:

٢) ١٨٥٠٠٣ : الرقمُ ☐ يقعُ في مرتبةِ ☐ وقيمتُهُ المكانيةُ ☐

٣) ٩٣٠٠٧٤٤ : الرقمُ ☐ يقعُ في مرتبةِ ☐ وقيمتُهُ المكانيةُ ☐

اكتبُ العدد بالصورةِ التحليليةِ والصورةِ الرقمية :

٤) أربعةُ ملايينَ ومئةٌ وخمسةٌ وسبعونَ ألفاً وخمسمئةٍ وتسعةٌ وعشرونَ

الصورةُ التحليليةُ : ☐ + ☐ + ☐ + ☐ + ☐ + ☐ + ☐

الصورةُ الرقميةُ : ☐

٥) القمرُ هو التابعُ الوحيدُ للأرضِ والمسافةُ بينَ مركزِ الأرضِ ومركزِ القمرِ تبلغُ ٣٨٤٤٠٣ كم.

أقرأُ العددَ وأكتبُهُ:

الصورةُ اللفظيةُ : .....

الصورةُ التحليليةُ : ☐ + ☐ + ☐ + ☐ + ☐ + ☐

أتحدّثُ : ما القيمةُ المكانيةُ للرقمِ ٣ في العدد ٢٣٦٠٤٨٨ ؟ أفسر اجابتي .

أحلُّ

أستعملُ جدول القيمة المكانية لأكتب العددَ بالصورة التحليلية والصورة اللفظية:

الملايين	الألوف			الوحدات		
آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد
	٨	؟	٤	٨	؟	؟
٥	٤	٦	٩	١	٥	١

التمرينات

الدرسُ (٣): الأعدادُ ضمنَ الملايين

١) أمثّلُ الأعدادَ بجدولِ القيمةِ المكانيةِ ثم أكتبُها بالصورةِ التحليليةِ :

٩١٠٥٤٦ ، ١٦٠٣٢٥٨

الملايين		الألوف			الوحدات		
آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد
	٩	١	٠	٥	٤	٦
١	٦	٠	٣	٢	٥	٨

٩١٠٥٤٦ = ٦٠٠٠٠ + ٤٠٠٠ + ٥٠٠ + ٠٠ + ١٠٠٠٠٠ + ٩٠٠٠٠٠

١٦٠٣٢٥٨ = ٨٠٠٠٠٠ + ٥٠٠٠٠ + ٢٠٠٠ + ٣٠٠٠٠ + ٠٠٠ + ٦٠٠٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠٠٠

أكتبُ اسمَ مرتبةِ الرقم الذي تحته خطٌ، ثم أحددُ قيمتَهُ المكانية:

٢) ٨٩٣٠٤٢: الرقمُ ٣ يقعُ في مرتبةِ عشرات الألوف وقيمتُهُ المكانية ٣٠٠٠٠

٣) ٤١٧٢٥١: الرقمُ ٤ يقعُ في مرتبةِ مئات الألوف وقيمتُهُ المكانية ٤٠٠٠٠٠

٤) ٣٧٨٠٢٤٥: الرقمُ ٣ يقعُ في مرتبةِ آحاد الملايين وقيمتُهُ المكانية ٣٠٠٠٠٠٠

أكتبُ العددَ بالصورتينِ الرقميةِ واللفظية :

٥) ٢ + ٥٠ + ٦٠٠ + ١٠٠٠ + ٨٠٠٠٠

الصورةُ الرقميةُ: ٨١٦٥٢ ، الصورةُ اللفظيةُ: واحد وثمانون ألف وستمئة واثنان وخمسون

٦) ستةُ ملايينَ ومئةٌ وثلاثةٌ وثمانونَ ألفاً وخمسمئةٍ وتسعٌ وعشرونَ اكتبُهُ:

بالصورةِ التحليليةِ: ٩+٢٠+٥٠٠+٨٠٠٠+٣٠٠٠٠+١٠٠٠٠٠٠+٦٠٠٠٠٠٠

بالصورةِ الرقميةِ: ٦١٨٣٥٢٩

٧) بلغَ عددُ الزوارِ في معرضِ بغدادَ الدوليِّ في إحدى السنواتِ مليوناً ومئتينِ وستةً وسبعينَ ألفاً وأربعمئةٍ وخمسينَ زائراً. أكتبُ العددَ بالصورةِ التحليليةِ والصورةِ الرقميةِ والصورةِ اللفظية .

الصورةُ التحليليةُ: ٠+٥٠+٤٠٠+٦٠٠٠+٧٠٠٠٠+٢٠٠٠٠٠+١٠٠٠٠٠٠

الصورةُ الرقميةُ: ١٢٧٦٤٥٠

الصورةُ اللفظيةُ: مليون ومئتين وستة وسبعون ألفاً وأربعمئة وخمسون

- قم بكتابة العدد ٤٧٦٣٢ بجدول القيمة المكانية:

الالوف		الوحدات		
عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد
٤	٧	٦	٣	٢

اسأل التلاميذ :

- ما الرقم في مرتبة الآحاد ؟ وما قيمته ؟ ٢ ، ٢
- ما الرقم في مرتبة العشرات ؟ وما قيمته ؟ ٣ ، ٣٠
- ما الرقم في مرتبة المئات ؟ ٦
- ما الرقم في مرتبة آحاد الألوف ؟ ٧
- ما الرقم في مرتبة عشرات الألوف ؟ ٤
- أكتب القيمة المكانية لكل رقم في العدد.

٤٠٠٠٠ ، ٧٠٠٠ ، ٦٠٠ ، ٣٠ ، ٢

- أكتب العدد بالصورة التحليلة .

٤٧٦٣٢ = ٢ + ٣٠ + ٦٠٠ + ٧٠٠٠ + ٤٠٠٠٠

- أكتب العدد بالصورة اللفظية.

سبعة وأربعون ألفاً وستمئة واثنان وثلاثون

- أستعمل الأمثلة (٢-٥) لتعزيز مفاهيم الدرس.
- درب التلاميذ على كتابة العدد من الصورة اللفظية الى الصورة الرقمية بأستعمال جدول القيمة المكانية بتثبيت الرقم في المرتبة التي يلفضها والمرتبة التي لاتلفظ يضع بدلها صفراً

أمثلة أضافية يمكنك أستعمال الأمثلة الإضافية التالية لتعزيز مفاهيم الدرس.

مثل الأعداد التالية بجدول القيمة المكانية ثم أكتب الأعداد بالصورة التحليلة والصورة اللفظية:

٨٣١٩٤٤ ، ٥٠٩٦٣٠٢

الملايين		الالوف		الوحدات		
آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد
	٨	٣	١	٩	٤	٤
٥	٠	٩	٦	٣	٠	٢

٨٣١٩٤٤ = ٤ + ٤٠ + ٩٠٠ + ١٠٠٠ + ٣٠٠٠٠ + ٨٠٠٠٠٠

ثمانمئة وواحد وثلاثون ألفاً وتسعمئة وأربعة وأربعون

٥١٩٦٣٠٢ = ٢ + ٠ + ٣٠٠ + ٦٠٠٠ + ٩٠٠٠٠ + ٠ + ٠ + ٥٠٠٠٠٠٠

خمسة ملايين وستة وتسعون ألفاً وثلاثمئة واثنان

أتأكد اطلب الى التلاميذ حل تدريبات أتأكد داخل الصف وراقب اجاباتهم.

يحتاج السؤال ٤ لمهارات تفكير لإدراك الصورة التحليلية، وربط اللفظ مع المرتبة المناسبة.

استعمل تدريبات أتحدث للتحقق من فهم التلاميذ للقيمة المكانية للرقم في العدد (٣٠٠٠٠٠).

* يمكن تقديم صفحة اعادة التعليم المرافقة للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من الاجابة عن سؤال أتحدث بشكل صحيح.

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم

دراستي DERASATY www.derasaty.net

* اطلب إلى التلاميذ حل التدريبات (١ ، ٣ ، ٥ ، ٦ ، ٧) من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي.

خطأ متوقعٌ: قد يخطئ بعض التلاميذ في كتابة العدد (مثل اربعمئة وخمس وسبعون ألفاً وتسعة وعشرون) بالصورة الرقمية فلا يكتبون الصفر. استعمل جدول القيمة المكانية ويكتب التلميذ الرقم الذي يسمعه في المرتبة المناسبة ويضع صفرا في المرتبة التي لم يسمعها.

٣ تدريبٌ

ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من مقدرة التلاميذ على حل التمرينات وقدّمْ صفحةَ إعادةِ التعليم للتلاميذ الذين لم يَتمكّنوا من حلّ الواجب البيتي.

أحل أطلب الى التلاميذ حل تمرينات أحل وتابع اجاباتهم.

السؤال ١١ اكد على التلاميذ ملاحظة ان الفصل يحتوي على ثلاث مرتب فمثلاً فصل الألوف يحتوي آحاد الألوف وعشرات الألوف ومئات الألوف

أفكر أطلب الى التلاميذ حل أسئلة أفكر، وقد يحتاج التلاميذ ذوو المستوى الضعيف الى أستعمال جدول القيمة المكانية.

السؤال ١٢ الرقم ٣ الاول يقع في مرتبة الالوف والقيمة المكانية له هي ٣٠٠٠

والرقم ٣ الثاني يقع في مرتبة مئات الالوف وقيمته المكانية هي ٣٠٠٠٠٠

أكتب أطلب الى التلاميذ حل سؤال أكتب وتابع إجاباتهم.

٤ تقويمٌ

استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس.

أكتب العدد بالصورة القياسية و بالصورة اللفظية:

٢ + ٣٠ + ٧٠٠ + ١٠٠٠ + ٩٠٠٠٠ + ٥٠٠٠٠٠

الصورة الرقمية: ٥٩١٧٣٢

الصورة اللفظية: خمسمئة وواحد وتسعون الفاً وسبعمئة وإثنان وثلاثون

٥ توسعةٌ

يمكنك تقديم تدريبات اثرائية للتلاميذ من خلال صفحة الإثراء المرافقة وتابعهم في أثناء حل التدريبات الاثرائية وقدم لهم المساعدة. فقد تحتوي مسائل غير مألوفة لهم.

ضع رقماً في ☐ لتكمل الصورة الرقمية للعدد:

١ ١٢٨٣☐٦: القيمة المكانية لمرتبة عشرات الألوف = ٧٠٠٠٠

٢ ٨٣☐١٦١: القيمة المكانية لمرتبة المئات = ٠

٣ ٩٧٢٠٦☐: والقيمة المكانية لمرتبة آحاد الملايين = ٥٠٠٠٠٠٠

٦ العدد ٨٩٤٨٢٢

الصورة التحليلية: ☐ + ☐ + ☐ + ☐ + ☐ + ☐

الصورة اللفظية: .....

٧ العدد ٥٤٦٩١٥١

الصورة التحليلية: ☐ + ☐ + ☐ + ☐ + ☐ + ☐ + ☐

الصورة اللفظية: .....

اكتبْ اسمَ مرتبةِ الرقم الملون ، وحدّدْ قيمتَهُ المكانيةَ:

٨ ٢٩١٠٤٨ : الرقمُ ☐ يقعُ في مرتبة ☐ وقيمتُهُ المكانيةُ ☐

٩ ٥٦١٠٩١٢ : الرقمُ ☐ يقعُ في مرتبة ☐ وقيمتُهُ المكانيةُ ☐

١٠ اكتبُ العددَ الناتجَ إذا بُدّل موقعا الرقمين ٤ ، ٢ في العدد ٢٤٠٧٨٩. بكم يزيدُ أو يقلُّ العددُ الجديدُ عن العددِ الأصلي ؟

١١ يحتلُّ السهلُ الرسوبي في العراق ما يقاربُ ربعَ مساحة العراق إذ مساحتُهُ ١٣٢٠٠٠ كيلومتراً مربعاً. مثّلْ هذا العددَ بجدولِ القيمةِ المكانيةِ واكتبِ العددَ بالصورةِ التحليليةِ :

الألوف			الوحدات		
مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد

١٣٢٠٠٠ = ☐ + ☐ + ☐ + ☐ + ☐ + ☐

أفكر

١٢ **حسٌّ عدديٌّ :** اكتبْ مراتبَ الرقم المكرر في العدد ٨٣٦٣٢٠٥ ، ثم اكتبْ القيمةَ المكانيةَ لكلِّ رقم.

الرقمُ ☐ يقعُ في مرتبة ☐ وقيمتُهُ المكانيةُ ☐

الرقمُ ☐ يقعُ في مرتبة ☐ وقيمتُهُ المكانيةُ ☐

١٣ أحوّط أرقامَ فصل الألوف في العدد ٤٣٥٧٢١٦ : ٤٣٥ ، ٢١٦ ، ٣٥٧

١٤ **اكتشفُ الخطأ :** كتبَتْ دانة العددَ ٤٧٠٥٢٠ بالصورة التحليلية هكذا :

٢٠ + ٥٠٠ + ٧٠٠٠٠ + ٤٠٠٠٠٠ . اكتشفُ خطأَ دانة وأصححهُ .

أكتب مسألة حياتية تتضمن الملايين .

١٦

الإثراء

١ أكمل جدول القيمة المكانية وأكتب العدد بالصورة الرقمية والصورة اللفظية:

الملايين		الألوف			الوحدات		
آحاد		مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد
٤		٩	٣	٢	٧	٥	١
٤٠٠٠٠٠٠		٩٠٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	٢٠٠٠	٧٠٠	٥٠	١

الصورة الرقمية: ٤٩٣٢٧٥١

الصورة اللفظية: أربعة ملايين وتسعمئة وإثنان وثلاثون الفاً وسبعمئة واحدى وخمسون

ضع رقماً في ☐ لتكمل الصورة الرقمية للعدد:

٢ ١٢٨٣☐٦: القيمة المكانية لمرتبة عشرات الألوف = ٧٠٠٠٠

٣ ٠☐٦١٢٦١: القيمة المكانية لمرتبة العشرات = ٦٠

القيمة المكانية لمرتبة مئات الألوف = ٩٠٠٠٠٠

٤ ٨٣☐١٦١٠: القيمة المكانية لمرتبة المئات = ٠

والقيمة المكانية لمرتبة آحاد الملايين = ٥٠٠٠٠٠٠

٥ أكتب مراتب الرقم المكرر في العدد ٨٠١٨٥٢٧، ثم اكتب القيمة المكانية له.

الرقم ٨ يقع في مرتبة آحاد الألوف وقيمتة المكانية ٨٠٠٠

الرقم ٨ يقع في مرتبة آحاد الملايين وقيمتة المكانية ٨٠٠٠٠٠٠

أكتب القيمة المكانية للرقم في مرتبة مئات الألوف والمرتبة التي تليها للعدد :

٦ مليون وأربعمئة الف وخمسمئة وإثنان وستون .

الرقم ٤ في مرتبة مئات الألوف وقيمته المكانية ٤٠٠٠٠٠

الرقم ١ في مرتبة الملايين وقيمته المكانية ١٠٠٠٠٠٠

دراستي DERASATY www.derasaty.net

إجابات تمرينات الدرس (٣)

رقم السؤال		الأجابة
أتأكد	١	٧ + ٢٠ + ٧٠٠ + ٤٠٠٠ + ٤٠٠٠٠ + ٩٠٠٠٠٠ + ٣٠٠٠٠٠٠
	٢	مئات الألوف ، ١٠٠٠٠٠
	٣	الملايين ، ٩٠٠٠٠٠٠
	٤	الصورة التحليلية : ٩+ ٢٠ + ٥٠٠ + ٥٠٠٠ + ٧٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠٠ + ٤٠٠٠٠٠٠ الصورة الرقمية : ٤١٧٥٥٢٩
	٥	ثلاثمئة واربع وثمانون الفاً واربعمئة وثلاثة ٣+٠+ ٤٠٠ + ٤٠٠٠ + ٨٠٠٠٠ + ٣٠٠٠٠٠
أحل	٦	٢ + ٢٠ + ٨٠٠ + ٤٠٠٠ + ٢٠٠٠٠ + ٨٠٠٠٠٠ ثمانمئة واربع وعشرون الفاً وثمانمئة واثنان وعشرون
	٧	١ + ٥٠ + ١٠٠ + ٩٠٠٠ + ٦٠٠٠٠ + ٤٠٠٠٠٠ + ٥٠٠٠٠٠٠ خمسة ملايين واربعمئة وتسع وستون الفاً ومئة وواحدٌ وخمسون
	٨	الرقم ٩ ، عشرات الألوف ، ٩٠٠٠٠
	٩	الرقم ٥ ، الملايين ، ٥٠٠٠٠٠٠
	١٠	العدد الجديد هو ٤٢٠٧٨٩ ويزيد عن العدد الاصلي بمقدار ١٨٠٠٠٠
	١١	الوحدات: احاد ٠، عشرات ٠، مئات ٠ — الألوف: آحاد ٢، عشرات ٣، مئات ١ ١٣٢٠٠٠ = ٠ + ٠ + ٠ + ٢٠٠٠ + ٣٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠٠
أفكر	١٢	الرقم ٣ ، مرتبة آحاد الالوف ، ٣٠٠٠ الرقم ٣ ، مئات الألوف ، ٣٠٠٠٠٠
	١٣	٣٥٧
	١٤	٠+٢٠+٥٠٠+ ٠ + ٧٠٠٠٠ + ٤٠٠٠٠٠
أكتب		تقبل جميع الاجابات الصحيحة منها مثلاً: الرقم ٩ يقع في مرتبة آحاد الملايين وقيمته المكانية ٩٠٠٠٠٠٠ في العدد ٩١٢٣٥١٥
أتحدث		استمع الى اجابات التلاميذ وناقشهم فيها.

الدرس ٤ المقارنة بين الأعداد وترتيبها

نتاجات التعلم	المقارنة بين الأعداد وترتيبها
المواد والوسائل	جدول القيمة المكانية

١ تهيئة

- اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة

هيئ التلاميذ لفكرة الدرس من خلال النشاط الآتي:

نظم التلاميذ في مجموعات صغيرة وأعط كل مجموعة ٨ بطاقات فارغة.

- يكتب على كل بطاقة عدداً من أربعة مراتب بالصورة الرقمية.
- أجمع البطاقات وأخلطها مع بعضها ثم قم بتوزيعها من جديد على المجموعات بالتساوي.
- تبدأ كل مجموعة بسحب بطاقتين وتقارن بين العددين.
- اسحب بطاقة ثالثة وقارن العدد مع كل من العددين السابقين.
- رتب الأعداد الثلاثة من الاكبر الى الاصغر.
- أسأل التلاميذ:
- هل يمكن مقارنة الأعداد المكونة من ٥ أو ٦ أو ٧ مراتب وترتيبها بنفس الطريقة التي درستها في الأعداد من أربعة مراتب ؟

أستمع لإجابات التلاميذ.

- أخبر التلاميذ بأنهم سوف يدرسون في هذا الدرس مقارنة الأعداد المكونة من ٥ مراتب، ٦مراتب و ٧ مراتب وكيفية ترتيبها من الأصغر الى الأكبر ومن الأكبر الى الأصغر.

٢ شرح وتفسير

تعلم وجه التلاميذ الى فقرة تعلم وأطلب أليهم قراءة المعلومة المعطاة، وهيئهم للمثال (١) من خلال التقديم الذي يتبع فقرة تعلم. وقد يساعد النشاط التالي في أثناء التقديم:

- كيف نتعرف على العدد الأكبر من العددين ٥٦٠٢٧ ، ٤٣٢٧؟

بالمقارنة

- كيف نقارن ؟

نبدأ بمقارنة عدد المراتب في كل عدد، بما ان عدد مراتب العدد الاول٥ (خمسون ألف) وعدد مراتب العدد الثاني ٤ (أربعة الأف).

أذن : العدد٧ ٥٦٠٢ أكبر من العدد ٤٣٢٧

* أستعمل المثال (٢) لتبين للتلاميذ كيفية مقارنة الأعداد التي

الدرس ٤

المقارنة بين الأعداد وترتيبها

فكرة الدرس
أقارن بين الأعداد ضمن الملايين وأرتبها

المفردات
المقارنة
الترتيب

أتعلم

في إحدى السنوات، كانت المباراة النهائية لأندية الدرجة الأولى في ملعب الشعب، وكان عدد مشجعي الفريق الأول ١٨٣٤٥ شخصاً وعدد مشجعي الفريق الثاني ٨٢٧٧ . لأي الفريقين حضر أكثر عدد من المشجعين ؟

تعرفت سابقاً مقارنة الأعداد باستعمال جدول القيمة المكانية ، بالأسلوب نفسه سوف أقارن بين الأعداد وأرتبها ضمن الملايين .

الأمثلة

(١) أقارن بين العددين ١٨٣٤٥ ، ٨٢٧٧

الخطوة (١) : استعمل جدول القيمة المكانية وأقارن بين العددين :

الوحدات			الألوف		
آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات
٥	٤	٣	٨	١	
٧	٧	٢	٨		

الخطوة (٢): الاحظ أن عدد مراتب العدد ١٨٣٤٥ هي خمسة مراتب ، بينما عدد مراتب العدد ٨٢٧٧ هي ٤ مراتب .

لذا فإن العدد ١٨٣٤٥ أكبر من العدد ٨٢٧٧ .

أذن : ١٨٣٤٥ > ٨٢٧٧ .

(٢) محطة لتصفية مياه الشرب تتكون من حوضين سعة الحوض الأول ٢٤٥٠٦٠ لتراً وسعة الحوض الثاني ٢٣٨٠٦٠ لتراً . اي الحوضين يسع أكثر ؟

أقارن بحسب المراتب باستعمال المخطط الآتي:

إعادة التعليم

استعمل جدول القيمة المكانية للمقارنة بين العددين ٦٣٠٢٧ ، ٨٣٠٢٧ .

الوحدات			الألوف	
آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات
٧	٢	٠	٣	٦
٧	٢	٠	٣	٨

نقارن مرتبة عشرات الألوف : ٨ > ٦

أذن : ٨٣٠٢٧ > ٦٣٠٢٧

رتب الأعداد الأتية من الأصغر الى الأكبر : ٩٢٠٣٤ ، ٩٠٢٣ ، ٩٢٠٤٣

العدد ٩٠٢٣ مكون من اربعة مراتب فهو العدد الأصغر فنكتبه اولاً .

نقارن العددين المتبقين فيكون العدد ٩٢٠٤٣ هو الاكبر فنكتبة الى جهة اليسار ونضع العدد الثالث بينهما على النحو:

٩٠٢٣ (العدد الأصغر) ، ٩٢٠٣٤ ، ٩٢٠٤٣ (العدد الأكبر)

تدريبات

قارن بين الأعداد بأستعمال (<،>، =):

١) ٣٧٨٠٣ < ٢٧٨٠٣ ٢) ٦٢٤٥٠١ = ٦٢٤٥٠١

٣) ٤٠٠٠٠٨ > ٤٠٠٠٠٩ ٤) ٨١٠٥٢٧١ > ٨٥٠١٢٧١

رتب الأعداد من الأكبر الى الأصغر:

٥) ١٠٢٤٦ ، ١٠٢٤٦ ، ١٢٤٠٦ : ١٢٤٠٦ ، ١٢٠٤٦ ، ١٠٢٤٦

٦) ٨٠٠٠٦٣ ، ٨٠٠٠٣٥ ، ٨٠٠٠٦٥ : ٨٠٠٠٦٥ ، ٨٠٠٠٦٣ ، ٨٠٠٠٣٥

رتب الأعداد من الأصغر الى الأكبر:

٧) ٩٣٠٠٠ ، ٩٧٠٠٠ ، ٩١٠٠٠ : ٩١٠٠٠ ، ٩٣٠٠٠ ، ٩٧٠٠٠

٨) ٣٨٠٢٧٨١ ، ٣٨٠٧٢٨١ ، ٣٨٠٧٨٢١ : ٣٨٠٧٨٢١ ، ٣٨٠٢٧٨١ ، ٣٨٠٧٢٨١

دراستي DERASATY www.derasaty.net

٠٦٠٥٤٢
٢ = ٢
٠٦٠٨٣٢
٣ < ٤

إذن ٢٤٥٠٦٠ < ٢٣٨٠٦٠ ، أي أن الحوض الثاني يسعُ أكثرَ.

تعرفتُ ترتيبَ الأعدادِ من الأصغرِ الى الأكبرِ ، ومن الأكبرِ الى الأصغرِ.
وبالأسلوبِ نفسه سوفَ تُرتبُ الأعدادَ تصاعدياً وتنازلياً ضمنَ الملايين .

٣ رستْ ثلاثةُ بواخرَ في ميناءِ أُم قصر تحملُ مادةَ الدقيقِ ، كما في الجدول الآتي :

الباخرة	الحمولة (كيس)
الأولى	١٣٠٦٥٠٠
الثانية	١٣٩٧٢٥٠
الثالثة	١٣٨٧٥٢٠

أرتبُ الأعدادَ من الأكبرِ إلى الأصغرِ .
أقارن مرتبةَ الملايين : ١ = ١ = ١
أقارن مرتبةَ مئات الألوف : ٣ = ٣ = ٣
أقارن مرتبةَ عشرات الألوف : ٨ > ٢ و ٨ > ٠
أذن العدد ١٣٨٧٥٢٠ هو العدد الأكبر والعدد ١٣٠٦٥٠٠ هو العدد الأصغر .
فيصبحُ الترتيبَ كالتالي :

١٣٨٧٥٢٠ ، ١٣٩٧٢٥٠ ، ١٣٠٦٥٠٠

العدد الأكبر — العدد الأصغر

أتأكد

أقارنُ بين العددين مستعملاً (< ، > ، =) :

١ ٢٥٧٦٠٤ ○ ٢٥٧٦٠٤ ٢ ٦٤٠٨٨٥١ ○ ٦٤٠٢٢٥١ ٣ ٩١١٧٦٧٨ ○ ١١٧٦٧٨

٤ أرتبُ الأعدادَ من الأصغرِ الى الأكبرِ :

٥١٠٧٦٥ ، ٥٢٧٧٦٥ ، ٥٢١٦٧٥ : ..... ، ..... ، .....

٥ أرتبُ الأعدادَ من الأكبرِ الى الأصغرِ :

٨٦٠١٤٥٢ ، ٨٦١٨٤٥٢ ، ٨٦٨٢٥٤ : ..... ، ..... ، .....

التمرينات

الدرسُ (٤): المقارنةُ بينَ الأعدادِ وترتيبها

أُقارنُ بينَ العددينِ مستعملاً (<،>،=):

١ ٦٢٥ < ٢٦٥ ٢ ١٧٠٦١ > ١٨٠١٦
٣ ٣٢٦٠٩ > ٣٤٦٢٠٩ ٤ ٥٠٦٦١١ < ٥٠١١٦٦
٥ ٤٠٠٠٠٠ < ٥٠٠٠٠ ٦ ٧٤٠٠٧٤ = ٧٤٠٠٧٤
٧ ٩١٠٢٢٥٤ < ٩١٠٢٢٥١ ٨ ٤٧١٦١٧٣ > ٤٧١٧١٦٣

أُرتبُ الأعدادَ من الأصغرِ إلى الأكبرِ(تصاعدياً):

٩ ٨٣٠٦١ ، ٨٠٣٦١ ، ٨٣٠١٦ ، ٨٣٠٦١ : ٨٠٣٦١ ، ٨٣٠١٦ ، ٨٣٠٦١
١٠ ٧٢٤٦٥ ، ٧٢٤٦٥ ، ٧٢٥٤٦ ، ٧٢٦٤٥ : ٧٢٤٦٥ ، ٧٢٥٤٦ ، ٧٢٦٤٥
١١ ٣٠٠٤٣٥٦ ، ٣٠٠٣٤٥٦ ، ٣٠٠٤٣٦٥ ، ٣٠٠٤٣٥٦ : ٣٠٠٣٤٥٦ ، ٣٠٠٤٣٥٦ ، ٣٠٠٤٣٦٥

أُرتبُ الأعدادَ من الأكبرِ الى الأصغرِ(تنازلياً):

١٢ ٦٢٨١٠ ، ٦٨٢١٠ ، ٦٢٨٠١ : ٦٨٢١٠ ، ٦٢٨١٠ ، ٦٢٨٠١
١٣ ٨٠٧٩٣٢ ، ٨٠٩٧٣٤ ، ٨٠٩٧٢٣ ، ٨٠٧٩٣٢ : ٨٠٩٧٣٤ ، ٨٠٩٧٢٣ ، ٨٠٧٩٣٢
١٤ ١٥٢٠٠٥٩ ، ١٥٢٠٠٩٥ ، ١٢٥٠٠٩٥ ، ١٥٢٠٠٥٩ : ١٥٢٠٠٩٥ ، ١٥٢٠٠٥٩ ، ١٢٥٠٠٩٥
١٥ اشترتْ جميلةُ بدلةً مدرسيةً بثمنِ ٢٢٧٥٠ دينار ، واشترتْ رقيةُ بدلةً مدرسيةً بثمن ٣٥٧٥٠ دينار . أيّ منهما اشترتْ بثمن أكثر ؟ رقية
١٦ يستلمُ كلٌّ من زيادٍ وخليلٍ وعمادٍ راتباً شهرياً مقدارهُ ١٣٥٠٦٤٠ ديناراً ، ١٣٦٠٥٤٠ ديناراً ، ١٣٥٠٤٦٠ ديناراً. أُرتبُ الأعدادَ من الأصغرِ الى الأكبرِ .

الترتيبُ: ١٣٥٠٤٦٠ ، ١٣٥٠٦٤٠ ، ١٣٦٠٥٤٠

أكبر من ٥ مراتب وذلك باستعمال جدول القيمة المكانية ومقارنة ارقام العددين في المراتب المتناظرة بدءا من المرتبة الكبرى.

* أستعمل المثال (٣) لتبين للتلاميذ كيفية ترتيب الأعداد بعد مقارنتها من الأكبر الى الأصغر.

أمثلة أضافية يمكنك أستعمال الأمثلة الإضافية التالية لتعزيز مفاهيم الدرس.

قارن بين العددين مستعملاً (< ، > ، =):

١ ٣٦٤٦٤ < ٣٥٤٤٦
٢ ٧٢١٠٤١ > ٨٦٠١١٤
٣ رتب الأعداد من الأصغر الى الأكبر:
٤٣٦٢٤٧ ، ٤٣٧٢٤٦ ، ٣٤٦٢٤٧
الترتيب: ٣٤٦٢٤٧ ، ٤٣٦٢٤٧ ، ٤٣٧٢٤٦
٤ رتب الأعداد من الأكبر الى الأصغر:
٥١٠٣٩٧ ، ٥١٨٩٣٧ ، ٥١٠٩٣٧
الترتيب: ٥١٨٩٣٧ ، ٥١٠٩٣٧ ، ٥١٠٣٩٧

أتأكد اطلب الى التلاميذ حل تدريبات أتأكد داخل الصف وراقب اجاباتهم.

الاسئلة (٤-٦) رتب الاعداد، حاذ الاعداد رأسيا وقارن المراتب بدءا من المرتبة الكبرى وحدد اولاً العدد الاكبر ثم العدد الاصغر فيكون العدد الثالث بينهما، وتظهر الاعداد مرتبة.

استعمل أتحدث للتحقق من فهم التلاميذ كيفية مقارنة الأعداد باستعمال جدول القيمة المكانية.

- يمكن تقديم صفحة اعادة التعليم المرافقة للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من الاجابة عن سؤال تحدث بشكل صحيح.
- اطلب إلى التلاميذ حل التدريبات (٣ ، ٥ ، ٩ ، ١٣ ، ١٤) من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي.

خطأ متوقع: قد يبدأ بعض التلاميذ بمقارنة العددين في تحدث بمقارنة الرقمين ٩ ، ٤ فيكون العدد ٩٦١٣٨ اكبر من العدد ٤٦٠٣١٨ وهذا خطأ، لذا ذكر التلاميذ بعد مراتب العددين اولاً فيكون العدد ذو المراتب الاكثر هو الاكبر مرتبة.

٣ تدريبٌ

ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من مقدرة التلاميذ على حل التمرينات وقدّمْ صفحةَ إعادة التعليم للتلاميذ الذين لم يَتمكّنوا من حلّ الواجب البيتي.

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم

دراستي DERASATY www.derasatv.net

احل أطلب الى التلاميذ حل تمرينات **أحل** وتابع اجاباتهم.

فكر أطلب الى التلاميذ حل اسئلة **أفكر**، وقد يحتاج بعض التلاميذ الى أستعمال بطاقات.

- السؤال ١٣ له اجابات متعددة وتقبل الاجابات الصحيحة من التلاميذ على رغم من تمايزها.
- السؤال ١٤ لاحظ ان احمد قد قارن اكبر مرتبتين وقرر اي العددين هو الاكبر، فكان استنتاجه خاطئاً.

أكتب أطلب الى التلاميذ حل سؤال أكتب وتابع إجاباتهم.

٤ تقويمٌ

استعمل المسائل التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس.

١ قارن بين الأعداد بأستعمال (< ، > ، =):

٣٦٢٩٠١ (>) ٣٧٢١٠٩

٥٢٢٧٦٨١ (<) ٥٢٢٦٧٨١

٢ رتب الأعداد التالية تنازلياً:

٧٠١٨٤٣٣ ، ٧١٠٨٤٣٣ ، ٧٠٨١٤٣٣

٧١٠٨٤٣٣ ٧٠١٨٤٣٣ ٧٠٨١٤٣٣

العدد الأكبر — العدد الأصغر

٥ توسعةٌ

يمكنك تقديم تدريبات اثرائية للتلاميذ من خلال صفحة الإثراء المرافقة وتابعهم في أثناء حل التدريبات الاثرائية وقدم لهم المساعدة. فقد تحتوي مسائل غير مألوفة لهم.

١ اكتب عددين من خمسة مراتب يبدأ كل منهما بالرقم ٧ باستعمال الارقام ٢، ١، ٧، ٤، ٥، ٦ وقارن بينهما.

٧٥٦١٢ (<) ٧٤٦٢١

٢ اكتب جميع الارقام في ☐ لتكون العبارة صحيحة :

٢٧٨٥ > ٤٥٢☐ > ٤٥☐٢

٦ زارَ مهرجانَ مدينةَ بابلِ الأثريةِ يومَ الثلاثاءِ ٢٣٦٨١ شخصاً وفي يومِ الأربعاءِ ٢٣٨٦١ وفي يومِ الخميسِ ٢٣٦١٨ . أرتبِ عددَ الزائرين خلالَ الأيامِ الثلاثةِ من الأكبرِ الى الأصغرِ.

اتحدّثُ : كيفَ أستعملُ جدولَ القيمةِ المكانيةِ للمقارنةِ بينَ العددينِ ٤٦٠٣١٨ والعدد ٩٦١٣٨ ؟

احلُ أقارنُ بين العددينِ مستعملاً (< ، > ، =) :

٧ ٢٦٣٥٤٥ ◯ ٢٣٦٤٥٤ ٨ ٨٩٠٧٤٥٠ ◯ ٩٨٠٨٤٥٠ ٩ ١٥١٩٠٤ ◯ ١٥٩١٠٤

أرتبُ الأعدادَ من الأصغرِ الى الأكبرِ:

١٠ ٥٦٠١٣٥٠ ، ٥٦٣٧١٥٢ ، ٥٦٨٢٥٣ : ..... ، ..... ، .....

١١ أبدّلُ بينَ رقمَ مرتبةِ الآلافِ ورقمِ مرتبةِ عشراتِ الألوفِ في العددِ ٣٦٠٧٣٢٨ ، واكتبُ العددَ الناتجَ. .....

١٢ حُصدَ محصولُ الذرةِ من مزرعةٍ على شكلِ ثلاثِ وجباتٍ ففي الوجبةِ الأولى حُصدَ ٦٥٤٦٧٠ كغم وفي الوجبةِ الثانيةِ حُصدَ ٦٥٤٧٦٠ كغم وفي الوجبةِ الثالثةِ حُصدَ ٦٥٤٦٧٥ كغم. أرتبُ وجباتِ الحصادِ من الأكبرِ إلى الأصغرِ.

افكر

١٣ **مسألةٌ مفتوحةٌ** : أكتبُ عددينِ كل منهما من خمسةِ مراتبِ باستعمالِ الأرقامِ ٢، ٧، ١، ٤، ٥، ٦ وأقارنُ بينَهما باستعمالِ (< ، > ، =) .

..... ◯ .....

١٤ **اكتشف الخطأ** :يقول أحمد أن العدد ٨٤٥١ أكبر من ٣٤٠٦١ لأن ٨ > ٣ . أبين خطأ أحمد وأصححه .

أكتب مسألة حياتية تتضمن الملايين يكون فيها الترتيب تصاعدياً للأعداد .

الإثراء

ضع الرقم المناسب في ☐ لتكون العبارة صحيحة:

١ ١٥٠٤٣ < ٠٤٣☐٠١ ، إجابات أخرى ٧، ٨، ٩

٢ ١٩٨٦☐٤ < ١٩٨٦٧٤ ، إجابات أخرى ٩

٣ ٦٢٩٣٠٧٣ > ٦٢٩٣٠٧☐ ، إجابات أخرى ٥، ٦، ٧، ٨، ٩

قارن بين العددين:

٤ ٢٠٠٠ + ٤٠ + ٥٠٠ + ٦٠٠٠ (<) ٣٠٠٠ + ٤٠ + ٦٠٠ + ٥٠٠٠

٥ ٢٠٠٠٠ + ٧٠٠٠ + ١٠٠ + ٣٠ + ٠ (<) ٢٠٠٠٠ + ٧٠٠٠ + ٣٠٠ + ١٠ + ٠

٦ سبعمئة وخمس وثلاثون الفاً (<) سبعمئة وثلاثة وخمسون الفاً

٧ مليون وتسعمئة الفاً وثمانون (<) مليون وتسعمئة الفاً وثمانية عشر

٨ أكتب الأعداد بالصورة الرقمية ثم رتبها تصاعدياً:

٨٠٠٠٠ + ٢٠٠٠ + ٧٠٠ + ٥٠ + ٤ = ٨٢٧٥٤

٨٠٠٠٠ + ٧٠٠٠ + ٢٠٠ + ٥٠ + ٤ = ٨٧٢٥٤

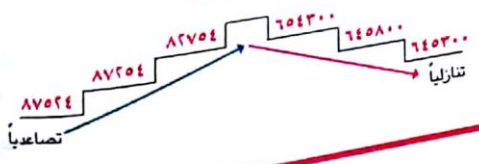
٨٠٠٠٠ + ٧٠٠٠ + ٥٠٠ + ٢٠ + ٤ = ٨٧٥٢٤

٩ أكتب الأعداد بالصورة الرقمية ثم رتبها تنازلياً:

ستمئة وخمسة واربعون الفاً وثلاثمئة = ٦٤٥٣٠٠

ستمئة واربعة وخمسون الفاً وثلاثمئة = ٦٥٤٣٠٠

ستمئة وخمسة واربعون الفاً وثمانمئة = ٦٤٥٨٠٠



دراستي DERASATY www.derasaty.net

إجابات تمرينات الدرس (٤)

رقم السؤال		الأجابة
أتأكد	١	٢٥٧٦٠٤ = ٢٥٧٦٠٤
	٢	٦٤٠٨٨٥١ > ٦٤٠٢٢٥١
	٣	٩١١٧٦٧٨ > ١١٧٦٧٨
	٤	٥١٠٧٦٥ ، ٥٢١٦٧٥ ، ٥٢٧٧٦٥
	٥	٨٦١٨٤٥٢ ، ٨٦٠١٤٥٢ ، ٨٦٨٢٥٤
	٦	٢٣٨٦١ ، ٢٣٦٨١ ، ٢٣٦١٨
أحل	٧	٢٦٣٥٤٥ > ٢٣٦٤٥٤
	٨	٨٩٠٧٤٥٠ > ٩٨٠٨٤٥٠
	٩	١٥١٩٠٣ > ١٥٩١٠٤
	١٠	٥٦٨٢٥٣ ، ٥٦٠١٣٥٠ ، ٥٦٣٧١٥٢
	١١	٣٦٧٠٣٢٨
	١٢	٦٥٤٧٦٠ ، ٦٥٤٦٧٥ ، ٦٥٤٦٧٠
أفكر	١٣	اجوبة متعددة ، اقبل جميع الاجوبة الصحيحة منها : ١٧٢٦٤ < ١٧٢٥٤ ٥٦١٤٢ > ٥٦١٧٢
	١٤	أخطأ احمد إذ انه بدأ بمقارنة اكبر مرتبتين وكان قراره خاطئاً ، لاحظ ان عدد مراتب الرقم الاول هي ٤ وعدد مراتب العدد الثاني هي ٥ لذا فالعدد ٣٢٠٦١ اكبر من العدد ٨٤٥١
أكتب		تقبل جميع الاجابات الصحيحة منها مثلاً: ٨٦٧٢١٣٩ ، ٨٦٧٢٣١٩ ، ٨٦٧٢٩١٣
أتحدث		استمع الى اجابات التلاميذ وناقشهم فيها.

دراستي DERASATY www.derasatynet

الدرس ٥ تقريب الأعداد الى أقرب ألف

نتاجات التعلم	تقريب الأعداد الى أقرب ألف
المواد والوسائل	مستقيم الأعداد ، جدول القيمة المكانية

١ تهيئةٌ

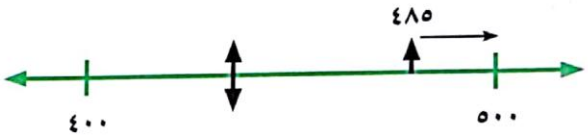
- اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة

هيئ التلاميذ لفكرة الدرس من خلال النشاط الآتي:

أرسم مستقيم الأعداد وعين عليه العددين ٤٠٠ ، ٥٠٠

حدد نقطة المنتصف بين العددين:

- أطلب الى التلاميذ تعيين النقطة التي تمثل العدد ٤٨٥ على مستقيم الاعداد



اسأل التلاميذ:

- في أية جهة من منتصف المستقيم تقع هذه النقطة ؟ على جهة اليمين من نقطة المنتصف.
- هل العدد ٤٨٥ أقرب الى العدد ٤٠٠ أم ٥٠٠ ؟ العدد ٥٠٠

اذن تقريب العدد ٤٨٥ لأقرب مئة هو ٥٠٠ ونكتبها بالشكل:

٤٨٥ ≈ ٥٠٠

- أخبر التلاميذ بأنهم سوف يدرسون هذا اليوم تقريب الأعداد ضمن الملايين بالتقريب الى أقرب ألف.

٢ شرح وتفسير

تعلم وجه التلاميذ الى فقرة أتعلم وأطلب أليهم قراءة المعلومة المعطاة، وهيئهم للمثال (١) من خلال التقديم الذي يتبع فقرة أتعلم.

بما ان ارتفاع الجبل هو ٣٦١١، نرسم مستقيم الاعداد ونعين عليه العددين ٣٠٠٠ والعدد ٤٠٠٠.

أشر إلى نقطة المنتصف على مستقيم الاعداد، لاحظ ان العدد ٣٦١١ يقع الى يمين نقطة المنتصف فيكون ارتفاع الجبل اقرب الى ٤٠٠٠ متر.

* ذكر التلاميذ بقواعد التقريب بالمقارنة مع الرقم ٥ اشر الى رقم مرتبة الألوف ٣ ولونه.

الدرس ٥

تقريبُ الأعدادِ إلى أقربِ ألفٍ

فكرةُ الدرس: أقرب الأعدادَ إلى أقربِ ألفٍ

المفرداتُ: التقريبُ (≈)

أتعلم

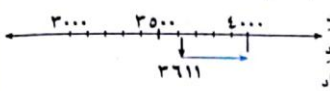
يبلغُ ارتفاعُ جبلِ هلكرد وهو أعلى جبالِ العراقِ ٣٦١١ متراً. يقولُ المرشدُ السياحيُ أن ارتفاعَ الجبلِ يبلغ تقريباً ٤٠٠٠ متراً. هل قولُ المرشدُ منطقي؟

تعرفتُ تقريبَ الأعدادِ الى أقربِ عشرةٍ ومئةٍ . وبالأسلوبِ نفسه سوفَ أقربُ الأعدادَ الى أقربِ ألفٍ .

الأمثلة

١ اكتبُ العددَ الذي يمثلُ ارتفاعُ جبلِ هلكرد مقرباً الى أقربِ ألفٍ .

الطريقةُ الأولى : التقريبُ باستعمالِ مستقيمِ الأعدادِ :



- أعيّنُ العددَ ٣٠٠٠ على مستقيمِ الأعدادِ
- أعيّنُ العددَ ٤٠٠٠ على مستقيمِ الأعدادِ
- أعيّنُ العددَ ٣٦١١ على مستقيمِ الأعدادِ

ألاحظ أن العددَ ٣٦١١ أقربُ الى العددِ ٤٠٠٠ منهُ الى العددِ ٣٠٠٠ .

لذا : يقربُ العددُ ٣٦١١ لأقربِ ألفٍ إلى ٤٠٠٠ .

اكتبُ التقريبَ ٣٦١١ ≈ ٤٠٠٠

لذا التقريب منطقي .

أتذكر : التقريبُ الى اقربِ عشرةٍ ، إذا كانَ آحادُ العددِ ٤،٣،٢،١ فأقربهُ الى اليسارِ أي الى العددِ الأقلِ منهُ والذي آحاده صفراً. وإذا كان آحاده ٥، ٦، ٧، ٨، ٩ فأقربهُ الى اليمينِ أي الى العددِ الأكبرِ منهُ .

الطريقةُ الثانيةُ : التقريبُ باستعمالِ مراتبِ العددِ :

أحددُ رقمَ مرتبةِ المئاتِ : ٦

بما أن ٦ > ٥ لذا نزيدُ رقمَ مرتبةِ الألوفِ ١ فيصبحَ ٤ بدلاً من ٣ .

أضعُ بدلَ أرقامِ المراتبِ التي قبلَ مرتبةِ الألوفِ أصفاراً

واكتبُ تقريبَ العددِ كالآتي : ٣٦١١ ≈ ٤٠٠٠

إعادة التعليم

التقريب لأقرب عشرة: ٣٦٢ ≈ ٣٦٠ لأن رقم مرتبة الأحاد ٢ < ٥ .

التقريب لأقرب مئة: ٨٦٣ ≈ ٩٠٠ لأن رقم مرتبة العشرات ٦ > ٥ وعليه يزداد رقم مرتبة المئات ١ ويصبح ٩ بدلاً من ٨ .

والآن سوف تتعلم تقريب الأعداد لأقرب ألف:

قرب العدد ٥٧٣١ لأقرب ألف

اولاً: باستعمال مستقيم الأعداد:

العدد ٥٧٣١ أقرب الى العدد ٦٠٠٠ من الى العدد ٥٠٠٠ ، لأنه يقع في الجهة الثانية لنقطة منتصف المسافة بين العددين.

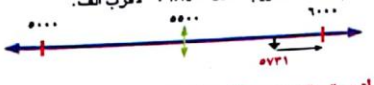
ثانياً: باستعمال مراتب العدد:

تلاحظ أن رقم مرتبة المئات ٧ > ٥ ولذلك نضيف الى رقم مرتبة الألوف ١ فيصبح ٦ بدلاً من٥ ونكتب التقريب كما يلي:

٥٧٣١ ≈ ٦٠٠٠

تدريبات

١) استعمل مستقيم الأعداد لتقريب العدد ٧١٨٤٥ لأقرب الف.



العدد ٧١٨٤٥ أقرب الى العدد ٧٢٠٠٠ منه الى العدد ٧١٠٠٠ ، لأنه يقع في الجهة الثانية لنقطة منتصف المسافة بين العددين .

٢) أستعمل مراتب العدد لتقريب الأعداد التالية لأقرب ألف.

٢٠٤١٥٦ ، ٧٣٣٠٦١١

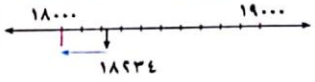
* تقريب العدد ٢٠٤١٥٦ لأقرب الف هو العدد ٢٠٤٠٠٠ ، ولذلك لأن رقم مرتبة المئات ١ < ٥.
* تقريب العدد ٧٣٣٠٦١١ لأقرب ألف هو العدد ٧٣٣١٠٠٠ ، ولذلك لأن رقم مرتبة المئات ٦ > ٥.

دراستي
DERASATY
www.deraasaty.net

٢ عددُ خريجي جامعة بغداد لإحدى السنوات ١٨٢٣٤ خريجاً . اكتبُ العددَ مُقرباً الى أقرب ألف .

الطريقةُ الأولى : التقريبُ باستعمال مستقيمِ الأعداد :

- أعينُ العددَ ١٨٠٠٠ على مستقيمِ الأعداد
- أعينُ العددَ ١٩٠٠٠ على مستقيمِ الأعداد
- أعينُ العددَ ١٨٢٣٤ على مستقيمِ الأعداد



العددُ ١٨٢٣٤ أقربُ إلى العددِ ١٨٠٠٠ منه إلى العددِ ١٩٠٠٠ ،
اكتبُ التقريبَ كالآتي : ١٨٢٣٤ ≈ ١٨٠٠٠

الطريقةُ الثانية : التقريبُ باستعمال مراتبِ العدد : (أحددُ رقمَ مرتبةِ المئات : ٢)
بما أن ٢ < ٥ لذا يبقى رقمُ مرتبةِ الألوف ٨ كما هو
أضعُ بدلَ أرقام المراتبِ التي قبل مرتبةِ الألوفِ أصفاراً واكتبُ تقريب العدد كالآتي:
١٨٢٣٤ ≈ ١٨٠٠٠

٣ أحوّط الأجابةَ الصحيحةَ :

العدد	التقريب الى اقرب الف
١٣٥٥٩	١٣٠٠٠ ، ١٤٠٠٠ ، ١٥٠٠٠
٦٢٧٢٨٨	٦٢٧٠٠٠ ، ٦٢٨٠٠٠ ، ٦٢٩٠٠٠
٥٧٢٠٩٦٤	٥٧٢٠٠٠٠ ، ٥٧٢١٠٠٠ ، ٥٧٢٢٠٠٠

اقرّب العددَ إلى أقرب ألف :

٤ ٥١٠٨ ≈ ٥٠٠٠ ٥ ٦٠٨٢٣ ≈ ٦١٠٠٠
٦ ٦٣١٩٧٨ ≈ ٦٣٢٠٠٠ ٧ ٤٩٣٦١١ ≈ ٤٩٤٠٠٠
٨ ٤٣٨٧٣٩٠ ≈ ٤٣٨٧٠٠٠ ٩ ٨٠٥٣٥٦٩ ≈ ٨٠٥٤٠٠٠

أتأكد

استعملُ مستقيمَ الأعدادِ لأقربِ الأعدادَ لأقربِ ألف :

١ ٦٩٢١ ≈ ☐ ٢ ٦٢٤٥٠٣ ≈ ☐

استعملُ طريقةَ المراتبِ للتقريب لأقربِ ألف :

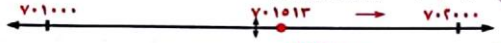
٣ ٦٠٦٢٣ ≈ ☐ ٤ ٤٥٩٨٠ ≈ ☐ ٥ ٥١٣٧٢٨ ≈ ☐
٦ ٧٢٤٣٠٨ ≈ ☐ ٧ ٨٢٣٤٠٩٦ ≈ ☐ ٨ ١٥٦٤٨٥٤ ≈ ☐

التمرينات

الدرسُ (٥): تقريبُ الأعداد (إلى أقرب ألف)

أستعملُ مستقيمَ الأعدادِ للتقريبِ لأقربِ ألف :

١ ٧٠١٥١٣ ≈ ٧٠٢٠٠٠



٢ ٨٤٤٦٢٠٤ ≈ ٨٤٤٦٠٠٠

أستعملُ طريقةَ المراتبِ للتقريبِ لأقربِ ألف :

٣ ٦٠٠٤٣٤ ≈ ٦٠٠٠٠٠ ٤ ٣٤٥٨٨ ≈ ٣٥٠٠٠٠
٥ ١٧٢١٠٩ ≈ ١٧٢٠٠٠ ٦ ٤٢٠٨٣٤ ≈ ٤٢١٠٠٠
٧ ٥٣٣٩٧٢٧ ≈ ٥٣٤٠٠٠٠ ٨ ٨٠٥٣١٣٩ ≈ ٨٠٥٣٠٠٠
٩ ٦٠٠٤٧٨ ≈ ٦٠٠٠٠٠ ١٠ ٩٠٠٠٠٦٧ ≈ ٩٠٠٠٠٠٠

١١ أحوّطُ الإجابةَ الصحيحةَ:

العددُ	التقريبُ لأقربِ ألف
٧٤٨١١٣	٧٤٧٠٠٠ ، ٧٤٨٠٠٠ ، ٧٤٩٠٠٠
٥٢٧٦٥	٥١٠٠٠ ، ٥٢٠٠٠ ، ٥٣٠٠٠

١٢ اكتبُ عددَ أيامِ السنةِ مقرّباً لأقربِ مئة ، ثم لأقربِ ألف.

٣٦٥ عدد أيام السنة
٣٧٠ لأقرب عشرة
٤٠٠ لأقرب مئة

١٣ يزنُ أحدُ الفيلة ٣٧٤٥ كغم. اكتبُ وزنَ الفيل مقرّباً لأقربِ ألف . ٤٠٠٠ كغم

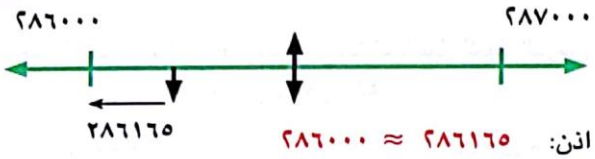
١٤ بلغَ عددُ زوارِ معرضِ بغدادَ الدوليِّ في إحدى السنوات ١٤٩٦٢٠٥ أشخاص.
أكتب عددَ زوارِ المعرضِ مقرّباً لأقربِ ألف . ١٤٩٦٠٠٠

لاحظ الرقم الذي يسبقهُ (الى يمينه) وقارنه مع الرقم ٥، ٦ > ٥، يضاف ١ الى الرقم ٣ فيصبح تقريب ارتفاع الجبل ٤٠٠٠ متر.

- أستعمل المثال (٢) لتبين للتلاميذ كيفية تقريب الأعداد باستعمال مستقيم الأعداد وباستعمال مراتب العدد.
- أستعمل الأمثلة (٣-٩) لتبين للتلاميذ كيفية تحديد الأجابة الصحيحة بعد تقريب العدد لأقرب ألف بالأضافة الى كيفية كتابة الأعداد المقربة بأستعمال رمز التقريب ≈.

أمثلة أضافية يمكنك أستعمال الأمثلة الإضافية التالية لتعزيز مفاهيم الدرس.

١ باستعمال مستقيم الاعداد قرب العدد ٢٨٦١٦٥ لأقرب الف



اذن: ٢٨٦١٦٥ ≈ ٢٨٦٠٠٠

٢ استعمل المراتب لتقريب العدد ٧٧٩٥١٢ لأقرب الف.
لاحظ أن رقم مرتبة المئات ٥ ≤ ٥ لذا يضاف ١ الى مرتبة الألوف فنضيف ١ الى الرقم مرتبة الالوف ٩ ونعيد التسمية (التجميع) فيصبح تقريب العدد هو ٧٨٠٠٠٠

أتأكد اطلب الى التلاميذ حل تدريبات أتأكد داخل الصف وراقب اجاباتهم.

- يتطلب السؤال ٣ اضافة ١ الى الرقم ٠ في مرتبة الألوف ليصبح التقريب ٦١٠٠٠

استعمل **أتحدث** للتحقق من فهم التلاميذ كيفية تقريب الأعداد الى أقرب ألف باستعمال مستقيم الأعداد والمراتب.
لتقريب العدد ١٣٥٠٠ الى اقرب الف انظر الى رقم مرتبة المئات ٥، فهو يمثل منتصف المسافة، لذا يضاف ١ الى رقم مرتبة الألوف ليصبح التقريب ١٤٠٠٠

- يمكن تقديم صفحة **اعادة التعليم** المرافقة للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من الاجابة عن سؤال أتحدث بشكل صحيح.

اطلب إلى التلاميذ حل التدريبات (١ ، ٤ ، ٨ ، ١١ ، ١٣) من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي.

خطأ متوقعٌ: قد لا يتذكر بعض التلاميذ الى أي عدد يقربون عندما يقع العدد في منتصف المسافة بين عددين فذكرهم بأن هذا العدد يقرب الى العدد الأكبر دائماً.

٣ تدريبٌ

ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من مقدرة التلاميذ على حل التمرينات وقدّمْ صفحةَ إعادة التعليم للتلاميذ الذين لم يَتمكّنوا من حلّ الواجب البيتي.

دراستي DERASATY
www.derasatv.net

أحل أطلب الى التلاميذ حل تمرينات أحل وتابع اجاباتهم.
يتطلب السؤال ١٥ بما ان رقم مئة المئات هو صفر لذا يكون تقريب العدد هو ٩٢١٥٠٠٠.

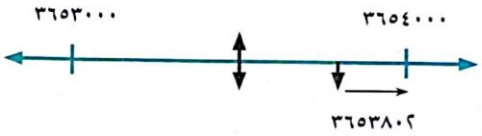
أفكر أطلب الى التلاميذ حل سؤال أفكر، وقد يحتاج بعض التلاميذ الى أستعمال مستقيم الأعداد.

- يوجد للسؤال ١٩ عدة اجابات وهي: ٥، ٦، ٧، ٨، ٩.
- السؤال ٢٠ يعني ان العدد اصغر من ٤٥٢٠٠٠، يجب ان يكون العدد ٤٥١٥٠٠

أكتب أطلب الى التلاميذ حل سؤال أكتب وتابع إجاباتهم.

٤ تقويمٌ

استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس.
قرب العدد ٣٦٥٣٨٠٢ بالتقريب لأقرب ألف:

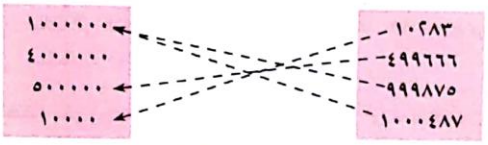


العدد ٣٦٥٣٨٠٢ أقرب الى العدد ٣٦٥٤٠٠٠ منه الى العدد ٣٦٥٣٠٠٠
تلاحظ أن: رقم مرتبة المئات أكبر من ٥ ولذلك يصبح رقم مرتبة الألوف ٤ بدلاً من ٣ ونكتب التقريب كما يأتي:
٣٦٥٣٨٠٢ ≈ ٣٦٥٤٠٠٠

٥ توسعةٌ

يمكنك تقديم تدريبات اثرائية للتلاميذ من خلال صفحة الإثراء المرافقة وتابعهم في أثناء حل التدريبات الاثرائية وقدم لهم المساعدة. فقد تحتوي مسائل غير مألوفة لهم.

١ صل بين العدد وتقريبه الى أقرب الف:



أكتب جميع الأرقام الممكنة في ☐ ليكون ناتج تقريب العدد لأقرب ألف صحيحاً.

٢ ٦٠☐٧٣٩ ≈ ٧٤٠٠٠٠
الأرقام الممكنة ٥، ٦، ٧، ٨، ٩

٣ ٢٩٦٠☐٩ ≈ ٨٠٠٠٠٠٠
الأرقام الممكنة ٧

٩ أحوط الإجابة الصحيحة:

العدد	التقريب الى اقرب الف
٤١٦٣٤	٤١٠٠٠ ، ٤٢٠٠٠ ، ٤٣٠٠٠
٥٦٢٤٧٨	٥٦٣٠٠٠ ، ٥٦٢٠٠٠ ، ٥٦١٠٠٠
٨٣٤٦٩٥٥	٨٣٤٥٠٠٠ ، ٨٣٤٦٠٠٠ ، ٨٣٤٧٠٠٠

١٠ اشترى أيادُ سيارةً بمبلغ ٩٥٦٥٢٥٠ ديناراً من المعرض. اكتبُ عددَ الدنانيرِ مقرباً إلى أقربِ ألفٍ.

اتحدّث: كيفَ أقربُ العددَ ١٣٥٠٠ إلى أقربِ ألفٍ؟ أفسّرُ إجابتي.

أحلُ
استعملُ مستقيمَ الأعدادِ للتقريبِ لأقربِ ألفٍ:
١١ ☐ ≈ ٧٠١٥١٣
١٢ ☐ ≈ ٨٤٤٦٢٠٤

استعملُ طريقةَ المراتبِ للتقريبِ لأقربِ ألفٍ:
١٣ ☐ ≈ ٦١٥١٢٣
١٤ ☐ ≈ ٦٧١٤٠٩
١٥ ☐ ≈ ٩٢١٥٠٨١
١٦ ☐ ≈ ٣٦٥٣٧٥٢

١٧ أحوط الإجابة الصحيحة:

العدد	التقريب الى اقرب الف
٥٦٨٥٢	٥٦٠٠٠ ، ٥٧٠٠٠ ، ٥٨٠٠٠
١٨٢٠٦٣	١٨١٠٠٠ ، ١٨٢٠٠٠ ، ١٨٣٠٠٠
٩٠٢٦٧٥٤	٩٠٢٦٠٠٠ ، ٩٠٢٧٠٠٠ ، ٩٠٢٨٠٠٠

١٨ يزنُ أحدُ الحيتانِ ٢٥٤٣٩ كغم. اكتبُ العددَ مقرباً إلى أقربِ ألفٍ.

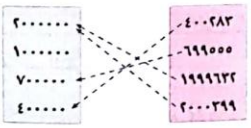
أفكر
١٩ تحدٍ: أقربُ العددَ ٤٧☐ ؟ إلى أقربِ ألفٍ، فكان التقريبُ ٣٠٠٠ . اكتبُ جميعَ الأرقامِ الممكنةِ في المربعِ ليكونَ التقريبُ صحيحاً.
٢٠ حسٌّ عدديٌّ: ما أصغرُ عددٍ عندَ تقريبِهِ إلى أقربِ ألفٍ يكونُ الناتجُ ٤٥٢٠٠٠ ؟

أكتب ٢١ مسألة حياتية تتضمن تقريب الأعداد لأقرب ألف.

الإثراء

١ استعمل الأرقام ٣، ٦، ٢، ٨، ٥ لتكتب أكبر عدد وأصغر عدد ممكن، ثم قرب كل عدد بالتقريب لأقرب الف.
أصغر عدد: ٢٣٥٦٨ ≈ ٢٤٠٠٠
أكبر عدد: ٨٦٥٣٢ ≈ ٨٧٠٠٠

٢ صل بين العدد وتقريبه لأقرب الف:



أكتب جميع الأرقام الممكنة في ☐ ليكون ناتج تقريب العدد لأقرب ألف صحيحاً.

٣ ٥٢☐٦١ ≈ ٦٢٠٠٠، الأرقام الممكنة ٥، ٦، ٧، ٨، ٩
٤ ٦٠☐٧٢٩ ≈ ٧٤٠٠٠٠، الأرقام الممكنة ٥، ٦، ٧، ٨، ٩
٥ ٩٢☐٧٩١٧ ≈ ٢٩١٧٠٠٠، الأرقام الممكنة ٤، ٣، ٢، ١، ٠
٦ ٨٦٥☐٤٢ ≈ ٤٣٠٠٠٠٠، الأرقام الممكنة ٩
٧ ٩٩٦٠٢☐ ≈ ٨٠٠٠٠٠٠، الأرقام الممكنة ٧

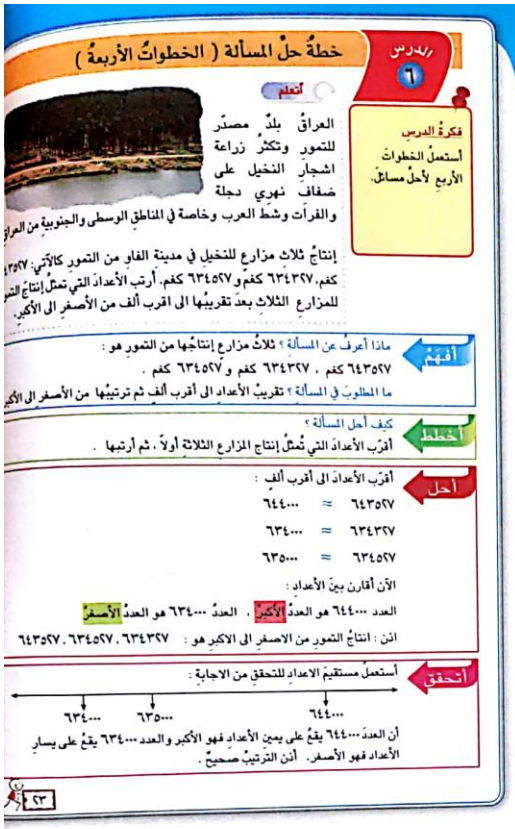
٨ أكتب أكبر عدد وأصغر عدد أرقام مراتبه مختلفة عند تقريبه لأقرب ألف يكون الناتج العدد ٨٤٣٠٠٠. ثمّ جد الفرق بينهما
أكبر عدد: ٨٤٢٤٩٩ ≈ ٨٤٣٠٠٠
أصغر عدد: ٨٤٣٥٠٠ ≈ ٨٤٣٠٠٠ ، الفرق ٥٠٠

دراستي DERASATY
www.derasaty.net

إجابات تمرينات الدرس (٥)

	رقم السؤال	الأجابة
أتأكد	١	٦٩٢١ ≈ ٧٠٠٠
	٢	٦٢٤٥٠٣ ≈ ٦٢٥٠٠٠
	٣	٦٠٦٢٣ ≈ ٦١٠٠٠
	٤	٤٥٩٨٠ ≈ ٤٦٠٠٠
	٥	٥١٣٧٢٨ ≈ ٥١٤٠٠٠
	٦	٧٢٤٣٠٨ ≈ ٧٢٤٠٠٠
	٧	٨٢٣٤٠٩٦ ≈ ٨٢٣٤٠٠٠
	٨	١٥٦٤٨٥٤ ≈ ١٥٦٥٠٠٠
	٩	٤٢٠٠٠ ، ٦٥٢٠٠٠ ، ٨٣٤٧٠٠٠
	١٠	٩٥٦٥٢٥٠ ≈ ٩٥٦٥٠٠٠
أحل	١١	٧٠١٥١٣ ≈ ٧٠٢٠٠٠
	١٢	٨٤٤٦٢٠٤ ≈ ٨٤٤٦٠٠٠
	١٣	٦١٥١٢٣ ≈ ٦١٥٠٠٠
	١٤	٦٧١٤٠٩ ≈ ٦٧١٠٠٠
	١٥	٩٢١٥٠٨١ ≈ ٩٢١٥٠٠٠
	١٦	٣٦٥٣٧٥٢ ≈ ٣٦٥٤٠٠٠
	١٧	٥٧٠٠٠ ، ١٨٢٠٠٠ ، ٩٠٢٧٠٠٠
	١٨	٢٥٤٣٢ ≈ ٢٥٠٠٠
أفكر	١٩	٩ ، ٨ ، ٧ ، ٦ ، ٥
	٢٠	٥٤١٥٠٠
أكتب		تقبل جميع الاجابات الصحيحة منها مثلاً: تقريب العدد ٢٩٩٧٣٢ لأقرب الف هو العدد ٣٠٠٠٠٠
أتحدث		استمع الى اجابات التلاميذ وناقشهم فيها.

دراستي DERASATY
www.derasatv.net



الدرس ٦ خطة حل المسألة (الخطوات الأربعة)

نتاجات التعلم حل المسألة بأستعمال الخطوات الأربعة

١ تهيئةٌ

هيئ التلاميذ لفكرة الدرس من خلال النشاط الآتي:

* قسم التلاميذ الى مجموعات وأعطِ كل مجموعة ورقة عمل.
* قرب الأعداد ٣١٢ ، ٢٤٩ ، ١٩٩ لأقرب مئة، ثم رتبها من الأكبر الى الأصغر .

٣١٢ ≈ ٣٠٠
١٤٩ ≈ ١٠٠
١٥٩ ≈ ٢٠٠
فيكون الترتيب : ٣٠٠ ، ٢٠٠ ، ١٠٠

٢ شرح وتفسير

افهم

* أرشد التلاميذ الى المعطيات والمطلوب في المسألة .
* أطلب الى التلاميذ تحويط المعطيات، ووضع خطا تحت المطلوب .
* هل المطلوب تقريب الأعداد

أخطط

ناقش التلاميذ في الطريقة المناسبة لحل هذه المسألة وأستمع إلى مقترحاتهم. بين للتلاميذ أن حل المسألة بأستعمال الخطوات الأربعة هي الطريقة الأنسب للحل.

اعمل جدولاً واكتب الأعداد في العمود الأول و التقريب في العمود الثاني.

العدد	التقريب لأقرب الف
٦٤٣٥٢٧	٦٤٤٠٠٠
٦٣٤٣٢٧	٦٣٤٠٠٠
٦٣٤٥٢٧	٦٣٥٠٠٠

أحل

قم بحل المسألة على وفق خطة الخطوات الأربعة. وقدم الأسئلة الأتية للتلاميذ في أثناء الشرح لتوجيه انتباههم.

* ما تقريب العدد ٦٤٣٥٢٧ ؟ ≈ ٦٤٤٠٠٠
* ما تقريب العدد ٦٣٤٣٢٧ ؟ ≈ ٦٣٤٠٠٠
* ما تقريب العدد ٦٣٤٥٢٧ ؟ ≈ ٦٣٥٠٠٠

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم

دراستي DERASATY
www.derasaty.net

لترتيب الأعداد من الأصغر الى الأكبر، قارن بين الأعداد وحدد العدد الأصغر والعدد الأكبر باستعمال المراتب ثم أكتب العدد الأصغر أولاً ثم العدد الأكبر وضع بينهما العدد الثالث كما يأتي:

٦٣٤٠٠٠ ، ٦٣٥٠٠٠ ، ٦٤٤٠٠٠

العدد الأصغر ← ٦٣٤٠٠٠

العدد الأكبر ← ٦٤٤٠٠٠

أتحقق

* كيف تتحقق من صحة الحل؟ أستمع الى تبريرات التلاميذ.
* استعمال مستقيم الأعداد هو الطريقة الفضلى لتتحقق من صحة الحل. مثل الاعداد ولاحظ توافقها مع الترتيب الذي حصلت عليه.
* أطلب الى التلاميذ حل تدريبات (١ ، ٣ ، ٤) من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي.

خطأ متوقع: قد يخلط بعض التلاميذ عند كتابة الأعداد مرتبة من الأصغر الى الأكبر على مستقيم الأعداد، فيكتبونها من الاكبر الى الاصغر. لذا بين لهم بأن كتابة الأعداد مرتبة من الاصغر الى الاكبر تظهر على مستقيم الاعداد من اليسار الى اليمين.

٢ تدريبٌ

ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من مقدرة التلاميذ على حل المسائل.

- أقرأ المسائل أمام التلاميذ وأطلب اليهم حلها وتابع جاباتهم.
- يمكن استعمال التقريب لتسهيل حل السؤال ٤. ثمّ كتابة اسم المدينة بمحاذاةِ كل عدد، فتظهر أسماء المدن مرتبة.

٣ تقويمٌ

استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس:

أشترى ثلاث أخوة سيارات أجرة بالأثمان الآتية:

٧٥٤٥٢٥٠ ديناراً ، ٧٤٥٤٥٧٠ ديناراً ، ٨٥٤٥٣٥٠ ديناراً رتب الأعداد من الأكبر الى الأصغر بعد تقريبها لأقرب ألف.

٧٥٤٥٢٥٠ ≈ ٧٥٤٥٠٠٠

٧٤٥٤٥٧٠ ≈ ٧٤٥٥٠٠٠

٨٥٤٥٣٥٠ ≈ ٨٥٤٥٠٠٠

الترتيب: ٨٥٤٥٠٠٠ ، ٧٥٤٥٠٠٠ ، ٧٤٥٥٠٠٠

مسائل

١ قرأتْ سوسنُ الأعدادَ التالية في صحيفة يومية. قرّبتْ سوسنُ الأعدادَ إلى أقربِ ألف، ثم أرادتْ ترتيبَها من الأصغرِ إلى الأكبر. كيف أساعدها في ترتيبِ الأعداد.

٨٩٢٠٠٠ ، ٨٩٤٠٠٠ ، ٨٩٥٠٠٠

٢ زارَ حسنَ الأخيضرِ في محافظةِ كربلاء في يومِ الأثنين ٤٥٦٧٨ سائحاً ويومَ الثلاثاء ٤٩٦٨٧ سائحاً، أقربِ عددِ السواح لأقربِ ألف وأحدد في أي يوم زارَ حسنَ الأخيضرِ أكثرَ عدداً من السواح؟ يوم: الثلاثاء

٣ مُعدّلُ ربحِ إحدى المصارفِ العراقيةِ للسنواتِ الثلاثةِ كما يلي: ٧٥٦٣٦٣٩ دينار، ٧٥٧٣٦٤٩ دينار، ٧٥٦٥٣٦٩ ديناراً، أقربِ أرباحَ المصرفِ لأقربِ ألف وارتبها تصاعدياً.

٧٥٦٤٠٠٠ ، ٧٥٦٥٠٠٠ ، ٧٥٧٤٠٠٠

٤ يبينُ الجدولُ عددَ سكانِ بعضِ المدنِ العراقية:

المدينة	الموصل	البصرة	كركوك	اربيل	النجف
عدد السكان	٣٥٤٣٤٨	٢٧٤٤٧٥٨	١٥٠٨٨٥٤	٢٠٣٩٧٦٧	١٣٨٩٥٤٩

أقربِ عددِ سكانِ المدنِ (كركوك، الموصل، النجف) لأقربِ ألف وارتبها من الاكثرِ عددِ سكانِ الى الاصغرِ عددِ سكان.

٣٥٢٤٠٠٠ ، ١٥٠٩٠٠٠ ، ١٣٩٠٠٠٠

الموصل ، كركوك ، النجف

٥ إنتاجُ احدِ مزارعِ الرقي ٨٠٢٧٣١ كغم. اكتبُ العددَ مقرباً الى أقربِ ألف. ٨٠٣٠٠٠ كغم

التمرينات

الدرسُ (٦): خطةُ حلِّ المسألةِ (الخطواتُ الأربعُ)

١ في إحدى الاحتفالاتِ في مدينةِ بغداد أُطلِقَ في الهواءِ ١٧٦٣ بالوناً في حديقةِ الزوراء، و ١٢٨٧ بالوناً في مدينةِ الألعاب. استعملُ التقريبَ لأقربِ ألف لأبيّنَ في أيِّ مكانٍ أُطلِقَ أكثرُ عددٍ من البالونات. ١٧٦٣ ≈ ٢٠٠٠

١٣٨٧ ≈ ١٠٠٠

في حديقة الزوراء أطلق أكبر عدد من البالونات

٢ زار مدينةَ الألعابِ في مدينةِ النجفِ خلالَ أيامِ عيدِ الفطرِ المبارك، في اليومِ الأول ٥٤٣٠ شخصاً وفي اليومِ الثانيَ ٦٧٢٠ شخصاً وفي اليومِ الثالثِ ٤٤١٠ أشخاص. أرتّبُ الأعدادَ منَ الأصغرِ إلى الأكبرِ بعدَ تقريبِها لأقربِ ألف.

٥٤٣٠ ≈ ٥٠٠٠ ، ٦٧٢٠ ≈ ٧٠٠٠ ، ٤٤١٠ ≈ ٤٠٠٠

الترتيب: ٤٠٠٠ ، ٥٠٠٠ ، ٧٠٠٠

٣ استوردتْ وزارةُ التجارةِ العراقيةِ في أحدِ المواسمِ ٧١٩٤٦٠ كيساً من السكّرِ لدعمِ البطاقةِ التموينيةِ للمواطنينَ. أكتبُ عددَ الأكياسِ بالتقريبِ لأقربِ ألف.

٧١٩٠٠٠ كيساً

٤ نفطُ: بعدَ تطويرِ أحدِ الحقولِ النفطيةِ في جنوبِ العراق، أصبحَ إنتاجُ الحقلِ اليوميّ ٦٠٤٢٠ برميلاً بعدَ أنْ كانَ إنتاجُهُ اليوميّ ٤٩٥٤٠ برميلاً. أجدُ مقدارَ الزيادةِ في الإنتاجِ مقرّبةً لأقربِ ألف. ١١٠٠٠

دراستي DERASATY
www.derasatv.net

مراجعة الفصل

* استعمل مراجعة الفصل للتأكد من أمتلاك التلاميذ المهارات الازمة لحل التمرينات.
* قدم المثال لكل درس وأطلب الى التلاميذ حل التدريب وتابع إجابتهم.

مراجعةُ الفَصل

الدرس ١ عشرات ومئات الألوف

مثال: اكتبُ العددَ بالصورةِ الرقمية :

١ عشرون ألفاً = ٢٠٠٠٠ ٢ ٤٠ ألفاً = ٤٠٠٠٠

٣ ٢ مئاتَ الألوفِ = ٢٠٠٠٠٠ ٤ ستةُ مئاتِ الألوفِ = ٦٠٠٠٠٠

تدريبٌ: أكتب العددَ بالصورةِ الرقميةِ أو الصورةِ اللفظية :

١ ٤ عشرات الألوف ٤٠٠٠٠ ٢ ٦ عشرات الألوف ٦٠٠٠٠

٣ ٣ مئات الألوف ٣٠٠٠٠٠ ٤ سبعمئة ألف = ٧٠٠٠٠٠

٥ ٤٠٠٠٠٠ = ٤ مئات الألوف ٦ ٧٠٠٠٠٠ = ٧ عشرات الألوف

الدرس ٢ الملايينُ

مثال: أكتب العددَ بالصورةِ الرقمية :

١ خمسةُ ملايينَ = ٥ ٠٠٠ ٠٠٠ ٢ ٧ ملايينَ = ٧ ٠٠٠ ٠٠٠

٣ ثمانيةُ ملايينَ = ٨ ٠٠٠ ٠٠٠ ٤ ٣ ملايينَ = ٣ ٠٠٠ ٠٠٠

تدريبٌ: أكتب العددَ بالصورةِ الرقمية :

١ أربعةُ ملايينَ = ٤ ٠٠٠ ٠٠٠ ٢ ٨ ملايينَ و ٢٠٠ ألف = ٨ ٢٠٠ ٠٠٠

٣ ستةُ ملايينَ = ٦ ٠٠٠ ٠٠٠ ٤ ٥ ملايينَ و ٣٠٠ ألف = ٥ ٣٠٠ ٠٠٠

٢٥

الدرس ٣ الأعدادُ ضمنَ الملايين

مثال: استعمل جدولَ القيمةِ المكانيةِ واكتبُ العددَ بالصورةِ التحليلية:

الملايين	الألوف			الوحدات		
أحاد	مئات	عشرات	أحاد	مئات	عشرات	أحاد
	٢	٤	٦	١	٢	٣
	٤	٨	٨	٠	٣	٦

١ ٣٤٦١٤٣ = ٣ + ٤٠ + ١٠٠ + ٦٠٠٠ + ٤٠٠٠٠ + ٣٠٠٠٠٠

٢ ٩٤٨٨٠٣٦ = ٦ + ٣٠ + ٠ + ٨٠٠٠ + ٨٠٠٠٠ + ٤٠٠٠٠٠ + ٩٠٠٠٠٠٠

تدريبٌ: استعمل جدولَ القيمةِ المكانيةِ واكتب العددَ بالصورةِ التحليلية :

الملايين	الألوف			الوحدات		
أحاد	مئات	عشرات	أحاد	مئات	عشرات	أحاد
	٩	٨	٥	٤	١	١
	٦	١	٧	٢	٤	٠
٥						

١ ٩٨٥٤١١ = ١ + ١٠ + ٤٠٠ + ٥٠٠٠ + ٨٠٠٠٠ + ٩٠٠٠٠٠

٢ ٥٦١٧٤٤٠ = ٠ + ٤٠ + ٢٠٠ + ٧٠٠٠ + ١٠٠٠٠ + ٦٠٠٠٠٠ + ٥٠٠٠٠٠٠

٣ اكتب العددَ: ٠ + ٥٠٠ + ٣٠٠ + ٠ + ٥٠٠٠ + ٢٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠٠ بالصورةِ الرقمية. ١٢٥٣٥٠

الدرس ٤ المقارنةُ بينَ الأعدادِ وترتيبُها

مثال ١: أقارن بينَ العددينِ مستعملاً (< ، > ، =) :

١ ٤٥١٠٢ > ٤٥٩٠١ ٢ ٦٢٥٧٧ < ٦٢٤٧٧ ٣ ٩١٨٨٥٥ = ٩١٨٨٥٥

تدريبٌ١: أقارن بينَ العددينِ مستعملاً (< ، > ، =) :

١ ٨١٥٦٦ = ٨١٥٦٦ ٢ ٦٣١٧٠٢ < ٦٣١٤٠٧ ٣ ٨٧٨٢٥٤ < ٨٧٨٨٥٤

مثال ٢: أرتّب الأعدادَ من الاصغرِ الى الاكبر :

٤ ١٤٧٦٩ ، ١٤٨٩٦ ، ١٤٨٩٤ : ١٤٧٦٩ ، ١٤٨٩٤ ، ١٤٨٩٦

تدريبٌ: أرتّب الأعدادَ من الأكبرِ الى الأصغر :

٣٣٠٥٨٦ ، ٣٣٠٦٨٥ ، ٣٣٠٦٥٨ : ٣٣٠٦٨٥ ، ٣٣٠٦٥٨ ، ٣٣٠٥٨٦

الدرس ٥ تقريبُ الأعداد الى اقرب ألف :

مثال: أقرّب العددَ الى أقربِ الف :

١ ٨٢٠٩٢٢ ≈ ٨٢١٠٠٠ ٢ ٧١٥٣٠١٩ ≈ ٧١٥٣٠٠٠ ٣ ٦٨٣٥٧٠١ ≈ ٦٨٣٦٠٠٠

تدريبٌ: أقرّب العددَ الى أقربِ الف :

١ ٨٤٠٤٢١ ≈ ٨٤٠٠٠٠ ٢ ٨٥٧٩٠١ ≈ ٨٥٨٠٠٠ ٣ ٦٢٥٧٥٤٦ ≈ ٦٢٥٨٠٠٠

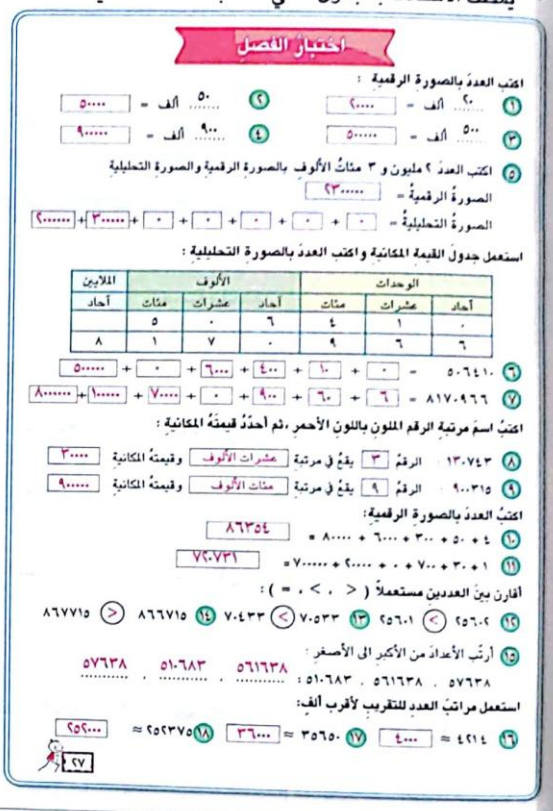
٢٦

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم

دراستي DERASATY
www.derasatv.net

اختبار الفصل

- يهدف اختبار الفصل للتأكد من إتقان التلاميذ لأفكار الفصل وملاحظة مواطن الخلل لديهم.
- يمكنك الأستعانة بالجدول الأتي لمعالجة أخطاء التلاميذ.



السؤال	الخطأ	المعالجة
١ ، ٢ ، ٣ ، ٤	لايستطيع العد بعشرات الألوف	تدريبات إعادة التعليم للدرس ١
٥	لايميز بعض التلاميذ بين الصورة الرقمية والصورة التحليلة	تدريبات إعادة التعليم للدرس ٢ ، ٣ ، ٤
٦ ، ٧	لايتمكن من كتابة العدد بالصورة التحليلية من جدول القيمة المكانية	تدريبات إعادة التعليم للدرس ٤
٨ ، ٩	قد لايستطيع بعض التلاميذ تحديد القيمة المكانية للرقم في العدد	تدريبات إعادة التعليم للدرس ٤
١٠ ، ١١	قد يخطيء بعض التلاميذ في كتابة العدد بالصورة الرقمية من الصورة اللفظية	تدريبات إعادة التعليم للدرس ٤
١٢ ، ١٣ ، ١٤	قد لايتمكن بعض التلاميذ من مقارنة الأعداد	تدريبات إعادة التعليم للدرس ٥
١٥	قد لا يميز بعض التلاميذ بين الترتيب التنازلي والترتيب التصاعدي	تدريبات إعادة التعليم للدرس ٥
١٦ ، ١٧ ، ١٨	قد لايجيد بعض التلاميذ تقريب الأعداد لأقرب ألف	تدريبات إعادة التعليم للدرس ٦

دراستي DERASATY
www.derasaty.net

مخطط الفصل:

	الدرس	النتاجات التعليمية	المفردات	الخطة الزمنية	المواد والوسائل
	التمهيد للفصل الاختبار القبلي			حصة واحدة	
١	الجمع مع إعادة التسمية (التجميع) الأحاد والعشرات	استعمال طرائق مختلفة لجمع عددين كبيرين	اعادة التسمية	حصتان	جدول القيمة المكانية، قرص الأعداد الدوار، ورقة الرسم البياني
٢	جمع الأعداد ضمن الملايين	جمع الأعداد ضمن الملايين دون تسمية ومع اعادة التسمية	اعادة التسمية	حصتان	جدول القيمة المكانية، ورقة الرسم البياني
٣	تقدير نواتج الجمع	تقدير نواتج الجمع باستعمال التقريب لأقرب الف	تقدير الناتج	حصتان	بطاقات فارغة، جدول القيمة المكانية، أقلام ألوان
٤	خطة حل المسألة (الأجابة التقديرية ام الأجابة الدقيقة)	تحديد ما إذا كانت الأجابة التقديرية هي المطلوبة في المسألة أم الأجابة الدقيقة		حصتان	مستقيم الأعداد، جدول القيمة المكانية ، أقلام ألوان
	مراجعة الفصل			حصة واحدة	
	اختبار الفصل			حصة واحدة	

دراستي DERASATV www.derasatv.net

مُحتوى الفصلِ:

تعلم التلميذ في الصف الثالث الأبتدائي خصائص الجمع ، جمع الأعداد المكونة من اربع مراتب دون إعادة التسمية (التجميع) ومع اعادة التسمية، وجمع ثلاثة اعداد مكون كل منها من اربع مراتب.

وسوف يطور التلاميذ معرفتهم بالأعداد فيتعلمون جمع الأعداد مع اعادة تسمية الأحاد والعشرات، وجمع الأعداد ضمن الملايين دون اعادة التسمية ومع اعادة التسمية، تقدير نواتج الجمع بالتقريب لأقرب الف ولأقرب عشرة الآف.

اضافة لذلك سوف يتعرفون على طرائق مختلفة لعملية الجمع منها الجمع باستعمال حقائق الجمع والأنماط، والجمع باستعمال القيمة المكانية والصورة التحليلية والجمع باستعمال جدول القيمة المكانية والجمع بالطريقة العمودية (الرأسية) وكذلك سوف يتعلمون جمع الألوف، جمع العقود.

الترابط الرأسي

تَعلَّمَ التلميذُ سابقًا:

- خصائص الجمع
- تقدير ناتج الجمع
- جمع الأعداد المكونة من اربع مراتب دون اعادة التسمية
- جمع الاعداد المكونة من اربع مراتب مع اعادة التسمية (التجميع)
- جمع ثلاثة اعداد كل منها من اربع مراتب

سيتعلمُ التلميذُ في هذا الفصلِ:

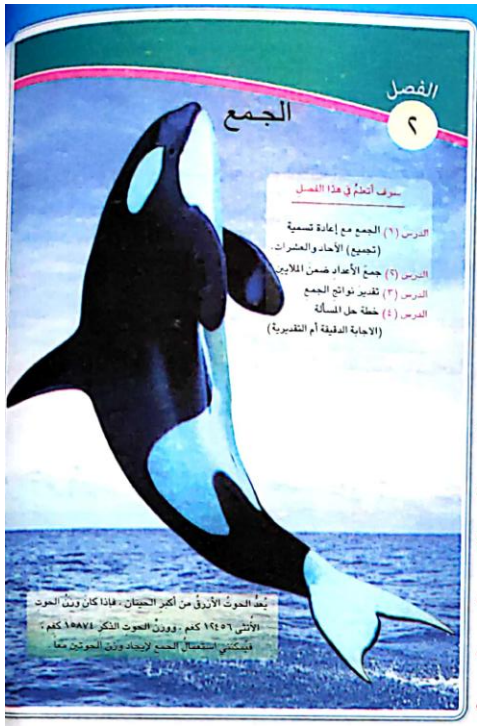
- الجمع مع اعادة تسمية الأحاد والعشرات باستعمال طرائق مختلفة
- الجمع ضمن الملايين
- تقدير نواتج الجمع

المفردات

- حقائق الجمع: ١ + ٩ = ١٠
  ٢ + ٨ = ١٠
  ٣ + ٧ = ١٠
  ٤ + ٦ = ١٠
  ٥ + ٥ = ١٠
- انماط الجمع: لإيجاد جمع ٣٠٠٠ + ٧٠٠٠
  استعمل حقيقة الجمع: ٣ + ٤ = ٧
  استعمل الأنماط ٣٠ + ٤٠ = ٧٠
  ٣٠٠ + ٤٠٠ = ٧٠٠
  ٣٠٠٠ + ٤٠٠٠ = ٧٠٠٠
- جمع العقود : جمع الألوف
  جمع عشرات الألوف
  جمع مئات الألوف
  جمع الملايين
- القيمة المكانية: قيمة الرقم حسب المرتبة التي يقع فيها. فمثلاً: قيمة الرقم ٥ في العدد ٤٢٥٧٨١ هي ٥٠٠٠.
- الصورة التحليلية: طريقة للتعبير عن العدد كمجموع لقيم أرقامه.

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم

دراستي DERASATY
www.derasatv.net



الفصل ٢ الجمع

التمهيدُ للفصل

* وجه التلاميذ الى صفحة الفصل في كتاب التلميذ ثم اطلب اليهم ملاحظة الصورة وناقشهم في المعلومة المعطاة (يعد الحوت الأزرق من أكبر الحيتان، فإذا كان وزن الحوت الأنثى ١٢٤٥٦ كغم، ووزن الحوت الذكر ١٥٨٧٤ كغم، فيمكنك استعمال الجمع لإيجاد وزن الحوتين معاً).

اسأل التلاميذ:

* ما مجموع رقمي الاحاد في العددين ؟

٦+٤=١٠ أحاد

اعد التسمية (التجميع):

١٠ أحاد = ٠ أحاد + ١ عشرة

* ما مجموع رقمي العشرات في العددين؟

١+٥+٧ = ١٣ عشرات

اعد التسمية (التجميع):

١٣ عشرات = ٣ عشرات + ١ مئة

* ما مجموع رقمي المئات في العددين ؟

١+٤ + ٨ = ١٣ مئات

اعد التسمية :

١٣ مئات = ٣ مئات + ١ الف

* ما مجموع رقمي آحاد الألوف في العددين ؟

١ +٢+٥=٨ الوف

* ما مجموع رقمي عشرات الألوف؟

١ + ١ = ٢ عشرة الوف

اكتب مجموع العددين:

٠ آحاد + ٣ عشرات + ٣ مئات + ٨ الوف + ٢ عشرة الوف =

٠ + ٣٠ + ٣٠٠ + ٨٠٠٠ + ٢٠٠٠٠ = ٢٨٣٣٠

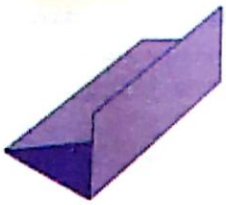
اذن وزن الحوتين هو ٢٨٣٣٠ كيلوغراماً

بين للتلامبذ بانهم سوف يدرسون في هذا الفصل جمع العقود، وجمع الأعداد ضمن الملايين من دون اعادة التسمية ومع اعادة التسمية وتقدير نواتج الجمع.

المطويـــات : منظم الأفكار

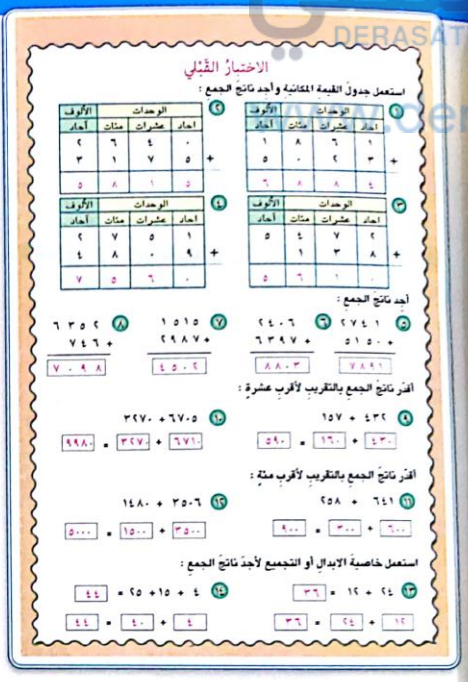
عمل مطوية ثلاثية :

قم بطي ورقة قياس ٢٨ سم × ٢٢ سم ثلاثة اقسام ، كما في الشكل المجاور



استعمال المطوية:

يكتب عنوان الفصل على صفحة الغلاف ، ثم عناوين الدروس على كل صفحة داخلية ، وكل صفحة داخلية تقسم على ثلاثة اقسام. القسم الأول يكتب فيه فكرة الدرس والمفردات ، والقسم الثاني يكون للصور المختلفة للجمع (جمع العقود ، الجمع باستعمال الصورة التحليلة ، الجمع باستعمال جدول القيمة المكانية ، الجمع العمودي ..... والقسم الثالث أمثلة .



التقويمُ التشخيصيّ:

أستعمل الأختبار القبلي للتحقق من امتلاك التلاميذ المعرفة السابقة اللازمة لدراسة هذا الفصل وهي: خصائص الجمع، وجمع الأعداد المكونة من اربع مراتب من دون إعادة التسمية ومع اعادة التسمية، جمع ثلاثة اعداد مكون كل منها من اربع مراتب.

فقد تشير الأخطاء التي قد يقع فيها التلاميذ إلى أماكن الخلل عندهم، مما يستوجب من المعلمين وضع خططاً لتدريس بديلة وتنويعها، وطرقا للمعالجة.

المعالجةُ:

قم بمعالجة إحتياجات التلاميذ بشكل فردي قبل البدء بتدريس الفصل وذلك بالاعتماد على نتائج الاختبار القبلي ويمكنك معالجة الخلل لدى التلاميذ بالأستعانة بالجدول التالي والذي يقترح معالجة مناسبة لكل مجموعة من الأسئلة في الإختبار القبلي، حيث أن كل مجموعة من الأسئلة تحتوي الفكرة نفسها.

السؤال	الخطأ	المعالجة
٤،٣،٢،١	قد لايتمكنُ بعض التلاميذ من اجراء عملية الجمع مع اعادة التسمية لأكثر من مرتبة .	تدريبات إعادة التعليم للدرس ٤ ، الفصل ٢ من كتاب الصف الثالث الابتدائي
٨،٧،٦،٥	قد لايجمعُ بعض التلاميذ ارقام المراتب المتناظرة في العددين .	تدريبات إعادة التعليم للدرس ٣، الفصل ٢ من كتاب الصف الثالث الابتدائي
١٠،٩	قد لايتمكن بعض التلاميذ من تقريب الأعداد لأقرب عشرة .	تدريبات إعادة التعليم للدرس ٢ ، الفصل ٢ من كتاب الصف الثاني الابتدائي
١٢،١١	قد يخلط بعض التلاميذ بين تقريب الأعداد لأقرب عشرة ولأقرب مئة.	تدريبات إعادة التعليم للدرس ٢ ، الفصل ٢ من كتاب الصف الثالث الابتدائي
١٤،١٣	قد لايجيد بعض التلاميذ من استعمال خصائص الجمع (الابدال والتجميع) لتسهيل عملية الجمع	تدريبات إعادة التعليم للدرس ١ ، الفصل ٢ من كتاب الصف الثالث الابتدائي

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم

دراساتي
www.derasatv.net

الدرس ١
الجمع مع اعادة تسمية (التجميع) الآحاد والعشرات

نتاجات التعلم
استعمال طرائق مختلفة لجمع عددين كبيرين

المواد والوسائل
جدول القيمة المكانية قرص الأعداد الدوار ورقة رسم بياني

١ تهيئة

- اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة.
- قسم التلاميذ الى عدة مجموعات واعطهم جدول القيمة المكانية من ٥ مراتب.
- استعمل قرص الأعداد الدوار ذا الأرقام من صفر الى ٩.
- اطلب من احد التلاميذ في كل مجموعة ادارة القرص وتسجيل الرقم الناتج بدءاً من المرتبة الكبرى في جدول القيمة المكانية، كرر عملية ادارة القرص ٥ مرات بمشاركة تلاميذ آخرين.
- اطلب الى كل مجموعة كتابة العدد الذي حصلوا عليه بالصورة الرقمية والتحليلية.

٤٣٢٧١ = ١ + ٧٠ + ٢٠٠ + ٣٠٠ + ٤٠٠٠٠

* أخبر التلاميذ بانهم سوف يدرسون في هذا الدرس جمع الاعداد باستعمال طرائق مختلفة.

٢ شرح وتفسير

أتعلم وجه التلاميذ الى فقرة أتعلم وأطلب اليهم قراءة المعلومة المعطاة، وهيئهم للمثال (١) من خلال تقديم فقرة أتعلم.

وقد يساعد النشاط التالي في أثناء التقديم:

اكتب حقائق الجمع للعدد ١٠ ؟

١٠ = ٩ + ١ ، ١٠ = ٨ + ٢ ، ١٠ = ٧ + ٣

١٠ = ٦ + ٤ ، ١٠ = ٥ + ٥ .

اكمل النمط:

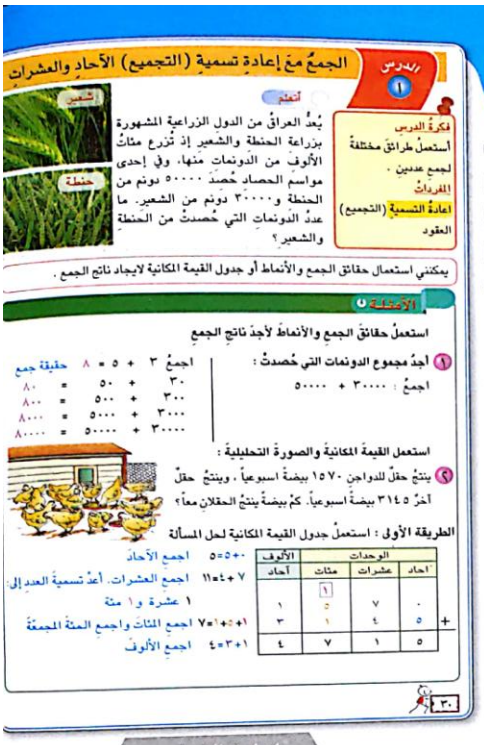
٣ آحاد + ٥ آحاد = ٨ آحاد

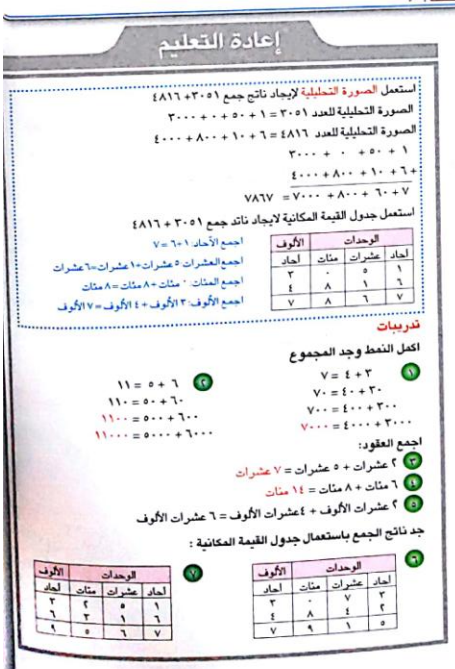
٣ عشرتان + ٥ عشرات = ٨ عشرات

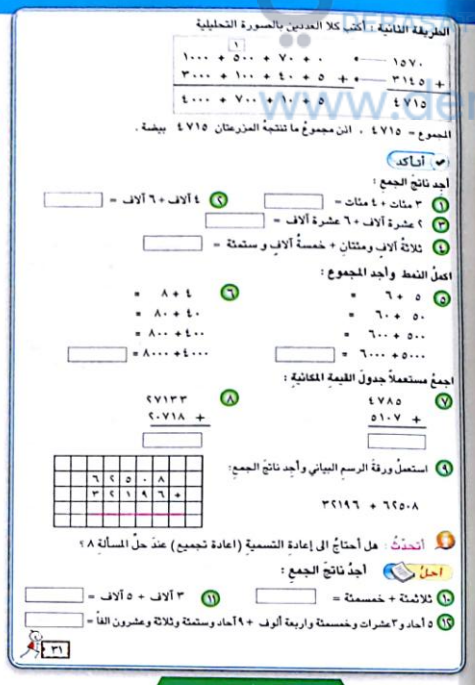
٣ الفان + ٥ الألوف = ٨ الألوف

٣ عشرات الألوف + ٥ عشرات الألوف = ٨ عشرات الألوف

* أستعمل المثال (٢) لتبين للتلاميذ كيفية الجمع باستعمال الصورة التحليلية للعدد ثم كيفية الجمع باستعمال جدول القيمة المكانية.
* اطلب الى التلاميذ تمثيل إعادة التسمية (تجميع) في مرتبتي العشرات والمئات.







الطريقة الثانية : أكتب كلا العددين بالصورة التحليلية

١٥٧٠ ← ١٠٠٠ + ٥٠٠ + ٧٠ + ٠

+ ٣١٤٥ ← ٣٠٠٠ + ١٠٠ + ٤٠ + ٥

٤٠٠٠ + ٧٠٠ + ١٠ + ٥ = ٤٧١٥

المجموع = ٤٧١٥ . اذن مجموع ما تنتجهُ المزرعتان ٤٧١٥ بيضة .

أتأكد

أجد ناتج الجمع :

١ ٣ مئات + ٤ مئات = ٧ مئات

٢ ٤ آلاف + ٦ آلاف = ١٠ آلاف

٣ ٢ عشرة آلاف + ٦ عشرة آلاف = ٨ عشرة آلاف

٤ ثلاثة آلاف ومئتان + خمسة آلاف وستمئة = ٨٢٠٠

أكمل النمط وأجد المجموع :

٥ ٥ + ٦ = ١١ ، ٥٠ + ٦٠ = ١١٠ ، ٥٠٠ + ٦٠٠ = ١١٠٠ ، ٥٠٠٠ + ٦٠٠٠ = ١١٠٠٠ ، المجموع = ٢٢٢٢٠

٦ ٤ + ٨ = ١٢ ، ٤٠ + ٨٠ = ١٢٠ ، ٤٠٠ + ٨٠٠ = ١٢٠٠ ، ٤٠٠٠ + ٨٠٠٠ = ١٢٠٠٠ ، المجموع = ٢٤٢٤٠

أجمع مستعملاً جدول القيمة المكانية :

٧ ٤٧٨٥ + ٥١٠٧ = ٩٨٩٢

٨ ٢٧١٣٣ + ٢٠٧١٨ = ٤٧٨٥١

٩ استعملُ ورقة الرسم البياني وأجد ناتج الجمع: ٦٤٥٠٨ + ٣٢١٩٦ = ٩٦٧٠٤

أتحدث هل أحتاجُ الى إعادة التسمية (اعادة تجميع) عند حلّ المسألة ٨ ؟

أحلُ أجدُ ناتج الجمع :

١٠ ثلاثمئة + خمسمئة = ٨٠٠

١١ ٣ آلاف + ٥ آلاف = ٨٠٠٠

١٢ ٥ آحاد و٣ عشرات وخمسمئة واربعة آلوف + ٩ آحاد وستمئة وثلاثة وعشرون ألفاً = ٤٩٣٥٣

٣٦

التمرينات

الفصلُ (٢) الدرسُ (١): الجمعُ مع إعادةِ التسميةِ (تجميع) الآحاد والعشرات

أجمعُ :

١ ٣ مئات + ٨ مئات = ١١ مئات ٢ ٤ آلوف + ٧ آلوف = ١١ آلوف

٣ سبعمئة + ثلاثمئة = ١٠٠٠ ٤ ألفٌ ومئةٌ + ألفان ومئتان = ثلاثة آلاف وثلاثمئة

٥ أربعةُ آلوف و٧ مئات + ثلاثةُ آلوف و مئتان = سبعة آلوف و ٩ مئات

أكملُ النمطَ وأجدُ المجموعَ:

٦ ٣ + ٥ = ٨ ، ٣٠ + ٥٠ = ٨٠ ، ٣٠٠ + ٥٠٠ = ٨٠٠ ، ٣٠٠٠ + ٥٠٠٠ = ٨٠٠٠ ، المجموع = ٢٢٢٢٠

٧ ٢ + ٩ = ١١ ، ٢٠ + ٩٠ = ١١٠ ، ٢٠٠ + ٩٠٠ = ١١٠٠ ، ٢٠٠٠ + ٩٠٠٠ = ١١٠٠٠ ، المجموع = ٢٤٢٤٠

أجمعُ مُستعملاً الصورةَ التحليليةَ:

٨ ٣٠٢٥٩ ← ٣٠٠٠٠ + ٠ + ٢٠٠ + ٥٠ + ٩

٥١٠٨٧ ← ٥٠٠٠٠ + ١٠٠٠ + ٠ + ٨٠ + ٧

٨١٣٤٦ ← ٨٠٠٠٠ + ١٠٠٠ + ٣٠٠ + ٤٠ + ٦

٩ ٤٦١٧٠٥ ← ٤٠٠٠٠٠ + ٦٠٠٠٠ + ١٠٠٠ + ٧٠٠ + ٠ + ٥

٤٤٨٩٥٦ ← ٤٠٠٠٠٠ + ٨٠٠٠٠ + ٩٠٠ + ٥٠ + ٦

٦٩٠٦٦١ ← ٦٠٠٠٠٠ + ٩٠٠٠٠ + ٦٠٠ + ٦٠ + ١

١٠ ٢١٠٥٤ + ٦٠٧٢٥ = ٨١٧٧٩

١١ ٤٨٥٢٠١ + ٣١٧٠٨٩ = ٨٠٢٢٩٠

١٢ ١٩٢٧١٥ + ٦٠٧٩٣٥ = ٨٠٠٦٥٠

١٣ كانَ عددُ الزوارِ إلى المصايفِ في شمالِ العراقِ خلالَ شهرِ تموزَ ٤٦٨١٥٠ شخصاً وفي شهرِ آبَ ٣٩٧٥٦٠ شخصاً. ما عددُ زوارِ المصايفِ خلالَ الشهرين ؟ ٨٦٥٧١٠ شخصاً

أمثلة إضافية يمكنك أستعمال الأمثلة الاضافية التالية لتعزيز مفاهيم الدرس.

اجمع العقود:

١ ٤ مئات + ٣ مئات = ٧ مئات

٢ ٢ الفان + ٧ آلوف = ٩ الاف

٣ ٣ عشرة آلاف + ٥ عشرة آلاف = ٨ عشرات الألوف

اجمع مستعملاً الصورة التحليلية:

٤٢١٦ + ١٠٧٢ = ٥٢٨٨

٤٠٠٠ + ٢٠٠ + ١٠ + ٦

+ ١٠٠٠ + ٠ + ٧٠ + ٢

٥٠٠٠ + ٢٠٠ + ٨٠ + ٨

أتأكد اطلب الى التلاميذ حل تدريبات أتأكد داخل الصف وراقب اجاباتهم.

- يتطلب السؤال ٤ جمع الألوف معا، وثم جمع المئات.
- يتطلب السؤالان ٥ ، ٦ تحديد حقيقة الجمع لأكمال النمط، وهذه الطريقة تنمي قدرة التلميذ على الحل ذهنياً.
- السؤالان ٧ ، ٨ يتضمنان الجمع مع اعادة التسمية.
- السؤال ٩ نتيجة لتجميع مرتبة الأحاد، اصبح هناك حاجة لتجميع العشرات. واكد على التلاميذ بان يضعوا ارقام المراتب المتناظرة في العددين في مربعات متحاذية رأسياً.

استعمل تدريبات أتحدث للتحقق من فهم التلاميذ للجمع مع اعادة التسمية. نعم، في سؤال ٨ احتاج لإعادة تسمية الأحاد ونتيجة لذلك أعد تسمية العشرات

- يمكن تقديم صفحة اعادة التعليم المرافقة للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من الاجابة عن سؤال أتحدث بشكل صحيح.
- اطلب إلى التلاميذ حل التدريبات (١، ٢، ٦، ٨، ١٠) من صفحة كتاب التمارينات كواجب بيتي.

خطأ متوقع: قد يخطأ بعض التلاميذ عند اعادة التسمية مرتين فقد ينسون اعادة التسمية للمرة الثانية ولاسيما عندما يكون اعادة التسمية في المرة الأولى يؤدي لإعادة التسمية للمرة الثالثة مثلاً ٢٣٧٦ + ١٤٢٥. اكد على إعادة التسمية في المرة الثانية.

٣ تدريبٌ

ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من مقدرة التلاميذ على حل التمرينات وقدّمْ صفحةَ إعادةِ التعليم للتلاميذ الذين لم يَتمكّنوا من حلّ الواجب البيتي.

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم

دراستي DERASATY www.derasatv.net

احل أطلب الى التلاميذ حل تمرينات أحل وتابع اجاباتهم.

- الأسئلة (١٤–١٥) يفضل محاذاة مراتب العددين رأسياً قبل الجمع.
- الأسئلة (١٦–١٧) تعلم ارقام المراتب المتناظرة حال جمعها.

افكر أطلب الى التلاميذ حل أسئلة أفكر، وقد يحتاج بعض التلاميذ الى أستعمال جدول القيمة المكانية.

قد تحتاج الأسئلة (١٨–٢٠) الى استعمال الجدول بشكل سليم.

اكتب أطلب الى التلاميذ حل سؤال أكتب وتابع إجاباتهم.

٤ تقويمٌ

استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس.

أكمل النمط وجد المجموع:

١ ٣٠٠٠٠ + ... = ٩٠٠٠٠ + ...

١٢ = ٩ + ٣

١٢٠ = ٩٠ + ٣٠

١٢٠٠ = ٩٠٠ + ٣٠٠

١٢٠٠٠ = ٩٠٠٠ + ٣٠٠٠

١٢٠٠٠٠ = ٩٠٠٠٠ + ٣٠٠٠٠

٢ ٢٣٥٦٤٧ + ٦٣٠٢٥ = ٢٩٨٦٧٢

٣ ١٦٤٣٢٣٨ + ١٢٤٠٥٦٤ = ٢٨٨٣٨٠٢

٥ توسعةٌ

يمكنك تقديم تدريبات اثرائية للتلاميذ من خلال صفحة الإثراء المرافقة وتابعهم في أثناء حل التدريبات الاثرائية وقدم لهم المساعدة. فقد تحتوي مسائل غير مألوفة لهم.

اكتب عددين كل منهما مكون من خمس مراتب وعند جمعهما فانك تحتاج الى اعادة تسمية مرتبة المئات فقط .

١ ٢١٧٢٥ + ٤٣٦١٤ = ٦٥٣٣٩

٢ ٦١٢٧٤ + ٢٦٩٠٣ = ٨٨١٧٧

٣ ضع رقما في ☐ بحيث يتطلب الجمع إعادة تسمية.

٦ ١ ٢ ٧ ٤
+ ٢ ٩ ٢ ٤ ١
= ٩ ٠ ٥ ١ ٥

١٣ أجدُ ناتجَ الجمع ، مُستعملاً النمطَ :

☐	=	٧٠٠٠	+	٥٠٠٠
☐	=	٧	+	٥
☐	=	☐	+	☐
☐	=	☐	+	☐
☐	=	☐	+	☐

اجمعُ مستعملاً القيمةَ المكانيةَ :

١٤ ١٠٤٧٨٥ + ٦٥١٠٧ = ☐

١٥ ٥١٢٨٥٤ + ٢٧٠٠٧٩ = ☐

اجمعُ مستعملاً الصورةَ التحليليةَ :

١٦ ٣٥٧٤٦ + ٦١٠٥٧ = ☐

١٧ ١٤٣٩٠٦٨ + ٢٣٦٥٧٦ = ☐

افكر يُمثلُ الجدولُ المجاورُ عددَ السكانِ لبعضِ المحافظاتِ العراقيةِ :

استعملُ الجدولَ لحلِّ المسألتينِ :

المحافظة	عدد السكان
بغداد	٧٦٦٥٢٩٢
البصرة	٢٧٤٤٧٥٨
نينوى	٣٥٢٤٣٤٨
كركوك	١٥٠٨٨٥٤

١٨ ما مجموعُ سكانِ محافظتي نينوى والبَصرة ؟ .....

١٩ ما قيمُ الرقمِ ٥ في عددِ سكانِ محافظةِ كركوك ؟ اشرحُ إجابتي. ..... ، .....

٢٠ ما الأرقامُ التي تقعُ في فصلِ الألوفِ في عددِ سكانِ محافظةِ بغداد ومحافظةِ كركوك ؟ ..... ، .....

اكتب عددين كل منهما يتكون من ستة مراتب ، وعند جمعهما أحتاجُ الى إعادة التسمية .

الإثراء

استعمل حقائق الجمع والأنماط لإيجاد ناتج الجمع:

١ ٣٠٠٠ + ... = ٨٠٠٠

..... = ٣ + ٨

..... = ٣٠ + ٨٠

..... = ٣٠٠ + ٨٠٠

..... = ٣٠٠٠ + ٨٠٠٠

٢ ٤٠٠ + ... = ٦٠٠

..... = ٤ + ٦

..... = ٤٠ + ٦٠

..... = ٤٠٠ + ٦٠٠

..... = ٤٠٠٠ + ٦٠٠٠

أكمل ما ياتي :

٣ ٣ مئات + ٤ مئات = ٧٠٠ مئات

٤ الف ومئتان + الفان وثلاثمئة = ثلاثة الاف وخمسمئة

٥ ٤ عشرة الاف و ٣ مئات + ٤ عشرة الاف و ٥ مئات = ٨ عشرات الاف و٨ مئات

٦ ٦ عشرة الاف و ٦ مئات + ٢ عشرة الاف و ٩ مئات = ٩ عشرة الاف و ٥ مئات

٧ اكتب الارقام الناقصة وجد العددين الذين تم جمعهما:

٢	٠	☐	٦٠٠	☐	☐	٣٠٠٠٠٠
٥	٦٠	٨٠٠	☐	٩٠٠٠	☐	٤٠٠٠٠٠
٧	٦٠	٤٠٠	٠	☐	٥٠٠٠٠	٨٠٠٠٠٠

٢ + ٠ + ٦٠٠ + ٢٠٠٠ + ٥٠٠٠٠ + ٣٠٠٠٠٠ = ٣٥٢٦٠٢

٥ + ٦٠ + ٨٠٠ + ٧٠٠٠ + ٩٠٠٠٠ + ٤٠٠٠٠٠ = ٤٩٧٨٦٥

٧ + ٦٠ + ٤٠٠ + ٠ + ٥٠٠٠٠ + ٨٠٠٠٠٠ = ٨٥٠٤٦٧

اذن: ٣٥٢٦٠٢ + ٤٩٧٨٦٥ = ٨٥٠٤٦٧

٨ اكتب عددين كل منهما مكون من خمسة مراتب وعند جمعهما فانك تحتاج الى اعادة تسمية مرتبة المئات والألوف.

قبول جميع الاجابات الصحيحة منها:

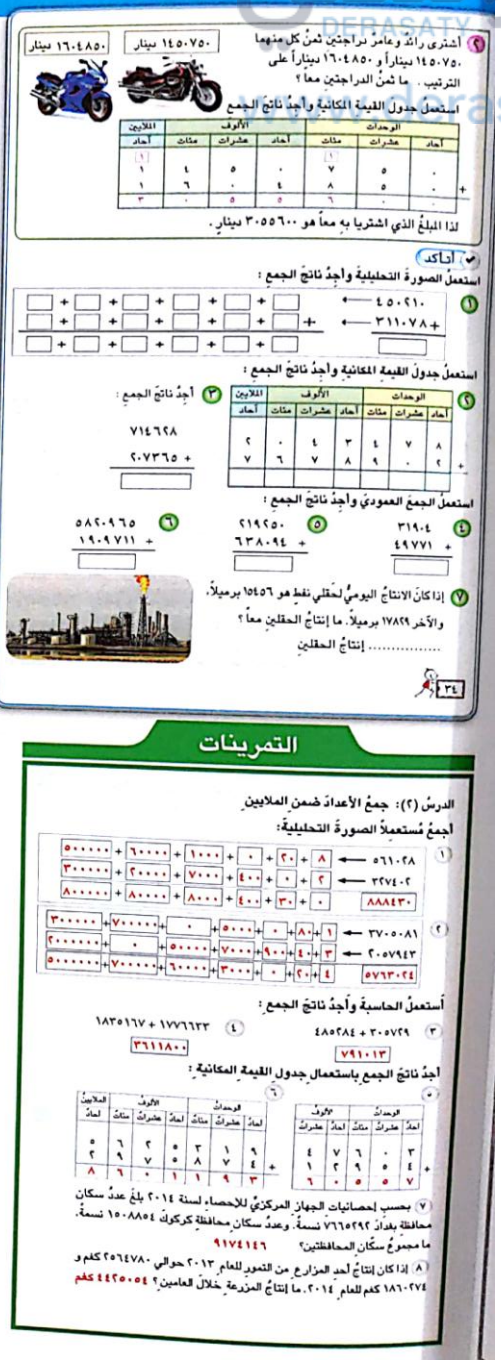
١٧٥٠٣ + ٢٣٦٧٢ = ٤١١٧٥

دراستي DERASATY www.derasatv.net

إجابات تمرينات الدرس (١)

	رقم السؤال	الأجابة
أتأكد	١	٧ مئات
	٢	١٠ الاف
	٣	٨ عشرة آلاف
	٤	ثمانية آلاف وثمانمئة
	٥	١١ ، ١١٠ ، ١١٠٠ ، ١١٠٠٠
	٦	١٢ ، ١٢٠ ، ١٢٠٠ ، ١٢٠٠٠
	٧	٩٨٩٢
	٨	٤٧٨٥١
	٩	٦٢٥٠٨ + ٣٢١٩٦ = ٩٤٧٠٤
أحل	١٠	ثمانمئة
	١١	٨ آلاف
	١٢	اكتب الارقام بالصورة الرقمية ثم اجمع المراتب المتناظرة واعد التسمية عند الحاجة: ٤٥٣٥ + ٢٣٦٠٩ = ٢٨١٤٤
	١٣	٥ + ٧ = ١٢ ، ٥٠ + ٧٠ = ١٢٠ ، ٥٠٠ + ٧٠٠ = ١٢٠٠ ٥٠٠٠ + ٧٠٠٠ = ١٢٠٠٠
	١٤	١٦٩٨٩٢
	١٥	٧٨٢٩٣٣
	١٦	٣ + ٠ + ٨٠٠ + ٦٠٠٠ + ٩٠٠٠٠ = ٩٦٨٠٣
	١٧	٤ + ٤٠ + ٦٠٠ + ٨٠٠٠ + ٧٠٠٠٠ + ٦٠٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠٠٠ = ١٦٦٨٦٤٤
أفكر	١٨	٦٢٦٩١٠٦
	١٩	الرقم ٥ في مرتبة العشرات وقيمته ٥٠ الرقم ٥ في مرتبة مئات الألوف وقيمته ٥٠٠٠٠٠
	٢٠	ارقام فصل الألوف للعدد ٧٦٦٥٢٩٢ هي: ٦٦٥ ارقام فصل الألوف للعدد ١٥٠٨٨٥٤ هي: ٥٠٨
أكتب		تقبل جميع الاجابات الصحيحة.
أتحدث		استمع الى اجابات التلاميذ وناقشهم فيها.

الدرس ٢
جمع الاعداد ضمن الملايين
نتاجات التعلم
أجمع الأعداد ضمن الملايين
المواد و الوسائل
جدول القيمة المكانية ، قرص الأعداد الدوار
١ تهيئة
اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة.
هيئ التلاميذ لفكرة الدرس من خلال النشاط الآتي:
نظم التلاميذ في مجموعات صغيرة وأعط كل مجموعة اوراق فيها جدول القيمة المكانية، وأطلب الى التلاميذ ايجاد ناتج الجمع:
١٤٣٦ + ٣٥٤١ من خلال توجيه الاسئلة التالية اليهم:
* ما مجموع كل من: الأحاد ، العشرات ، المئات ، الألوف في العددين؟
٧ أحاد ، ٥ عشرات ، ٩ مئات ، ٤ الألوف
* اكتب القيمة المكانية لكل مرتبة واكتب ناتج الجمع:
٧ + ٥٠ + ٩٠٠ + ٤٠٠٠ = ٤٩٥٧
• أسال التلاميذ:
هل تم استعمال اعادة التسمية عند ايجاد ناتج الجمع؟ لا
* أخبر التلاميذ بأنهم سوف يدرسون في هذا الدرس الجمع ضمن الملايين من دون اعادة التسمية ومع اعادة التسمية.
٢ شرح وتفسير
تعلم وجه التلاميذ الى فقرة أتعلم وأطلب أليهم قراءة المعلومة المعطاة، وهيئهم للمثال (١) من خلال التقديم الذي يتبع فقرة أتعلم. وقد يساعد النشاط التالي في أثناء التقديم:
• ماناتج جمع الأحاد ؟ ٥ أحاد + ٣ أحاد = ٨ أحاد
• ماناتج جمع العشرات ؟ ٤ عشرات + ٨ عشرات = ١٢ عشرات
• هل تحتاج الى اعادة تسمية العشرات ؟
نعم، ١٢ عشرات = ١مئة + ٢ عشرات
• ما ناتج جمع المئات ؟ ١ مئة + ٣ مئات + ٧ مئات = ١١ مئات
• هل تحتاج الى اعادة تسمية المئات ؟
نعم ، ١١ مئات = ١ مئات + ١ الف
• ما ناتج جمع أحاد الألوف ؟
١ الف + ٢ الف + ١ الف = ٤ الألوف
• ماناتج جمع عشرات الألوف ؟
١ عشرة آلاف + ١ عشرة آلاف = ٢ عشرة آلاف
• اكتب ناتج الجمع:
٨ أحاد و ٢ عشرات و ٤ ألوف و ٢ عشرة آلاف
الصورة الرقمية للعدد هي ٢٤١٢٨
٤٤
جمعُ الأعدادِ ضمنَ الملايين
ر.درس ٢
أتعلم
فكرة الدرس
أجمعُ الأعدادَ ضمنَ الملايين
المفرداتُ
الجامعُ الجزئيُّ
حضرَ إحدى مباريات الدوري لكرة القدم ١٢٣٤٥ شخصاً من مشجعي الفريق الأول و ١١٧٨٣ شخصاً من مشجعي الفريق الثاني. كمْ شخصاً حضرَ المباراة؟
يمكنني استعمال جدول القيمة المكانية أو الصورة التحليلية أو الجمع العمودي لايجاد ناتج جمع عددين
الأمثلة
١ أجدُ عددَ الأشخاص الذينَ حضروا المباراة
الطريقةُ الأولى: استعمل جدول القيمة المكانية:
الطريقةُ الثانيةُ: استعملُ الصورةَ التحليليةَ:
الطريقةُ الثالثةُ: استعملُ الجمعَ العمودي:
لذا عددُ الأشخاصِ الذين حضروا المباريات هو ٢٤١٢٨
٣٣
إعادة التعليم
تدريبات
٧
٨
دراستي DERASATY www.derasatv.net



* بين للتلاميذ بان جميع الطرق الثلاث (جدول القيمة المكانية الصورة التحليلية ، الجمع العمودي) المستعملة في المثال ١ يكون ناتج الجمع هو نفسه.
* أستعمل المثال (٢) لتبين للتلاميذ كيفية استعمال جدول القيمة المكانية لترتيب العددين عند حل مسألة حياتية.

أمثلة أضافية يمكنك أستعمال الأمثلة الإضافية التالية لتعزيز مفاهيم الدرس.

١ جد ناتج: ٣٠٠٠٠٠ + ٦٠٠٠٠٠

أكمل النمط: ٣ + ٦ = ٩

٣٠ + ٦٠ = ٩٠

٣٠٠ + ٦٠٠ = ٩٠٠

٣٠٠٠ + ٦٠٠٠ = ٩٠٠٠

٣٠٠٠٠ + ٦٠٠٠٠ = ٩٠٠٠٠

٣٠٠٠٠٠ + ٦٠٠٠٠٠ = ٩٠٠٠٠٠

٢ استعمل الجمع العمودي وجد ناتج ٥٨٢٠٩٦٥ + ١٩٠٩٧١١

$$\begin{array}{r} 5\,8\,2\,0\,9\,6\,5 \\ +\;1\,9\,0\,9\,7\,1\,1 \\ \hline 7\,7\,3\,0\,6\,7\,6 \end{array}$$

أتأكد اطلب الى التلاميذ حل تدريبات أتأكد داخل الصف وراقب اجاباتهم.

- السؤال (١) تساعد الطريقة لتعليمهم جمع المراتب المتناظرة
- السؤال (٣) عند كتابة العدد في الحاسبة فيجب البدء بكتابة ارقام العدد من جهة اليسار الى اليمين.
- الأسئلة (٤-٦) في الجمع العمودي يجب ان تكون مراتب العددين المتناظرة مرتبة راسياً.

استعمل تدريبات أتحدث للتحقق من فهم التلاميذ مئات الألوف.

٣ + ٥ تمثل الحقيقة الاساسية لايجاد ناتج الجمع ذهنياً.

* يمكن تقديم صفحة اعادة التعليم المرافقة للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من الاجابة عن سؤال أتحدث بشكل صحيح.
* اطلب إلى التلاميذ حل التدريبات (٢ ، ٤ ، ٦ ، ٨) من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي.

خطأ متوقع: قد يخطيء التلاميذ في اعادة التسمية فلا يضيف الى المرتبة التالية مباشرة الرقم ١ ، أكد على كتابة ١ أعلى المرتبة التالية ليتمكن التلاميذ من جمعه.

٣ تدريب

ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من مقدرة التلاميذ على حل التمرينات وقدّمْ صفحة إعادة التعليم للتلاميذ الذين لم يتمكّنوا من حلّ الواجب البيتي.

أحل اطلب الى التلاميذ حل تمرينات أحل وتابع اجاباتهم.

- السؤالين (٩، ١٠) تأكد من أن التلاميذ يكتبون القيمةالمكانية لارقام كل عدد بصورة صحيحة. ثمّ أجمع القيم المتناظرة، ليكون ناتج الجمع صحيحاً.

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم

دراستي DERASATY www.derasatv.net

- السؤال ١٤ يطلب الى التلاميذ تحديد العملية المطلوبة (الجمع)، ثمّ محاذاة العددين عند جمعهما أفقيا.

أفكر: أطلب الى التلاميذ حل سؤال أفكر، وقد يحتاج بعض التلاميذ الى استعمال جدول القيمة المكانية.

- السؤال ١٥ عند كتابة الرقم في ☐ يجب الأخذ بالأعتبار اعادة التسمية (التجميع) في مراتب الأحاد والمئات وأحاد الألوف.
- السؤال ١٦ أخطأ سمير فلم يحاذي المنازل عموديا بصورة صحيحة.

أكتب: أطلب الى التلاميذ حل سؤال أكتب وتابع إجاباتهم.

٤ تقويم

استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس.

١ جد ناتج الجمع:

الملايين	الألوف			الوحدات		
أحاد	مئات	عشرات	أحاد	مئات	عشرات	أحاد
٦	٠	٥	١	٢	٠	٥
٣	٩	٨	٧	٠	٣	٤
٦	٩	٦	٤	١	٦	٩

- اكد على التلاميذ عندما يعيدون التسمية (التجميع) فانهم يضعون ١ فوق ارقام المرتبة التالية.

٢ اذا كان ثمن تذكرة السفر بالطائرة من بغداد الى البصرة ١٠٥٤٥٠ ديناراً ومن بغداد الى اربيل ١٢٦٢٥٠ ديناراً.

فما ثمن تذكرتي السفر؟

١٠٥٤٥٠
+ ١٢٦٢٥٠
٢٣١٧٠٠

٥ توسعة

يمكنك تقديم تدريبات اثرائية للتلاميذ من خلال صفحة الإثراء المرافقة وتابعهم في أثناء حل التدريبات الاثرائية وقدم لهم المساعدة. فقد تحتوي مسائل غير مألوفة لهم.

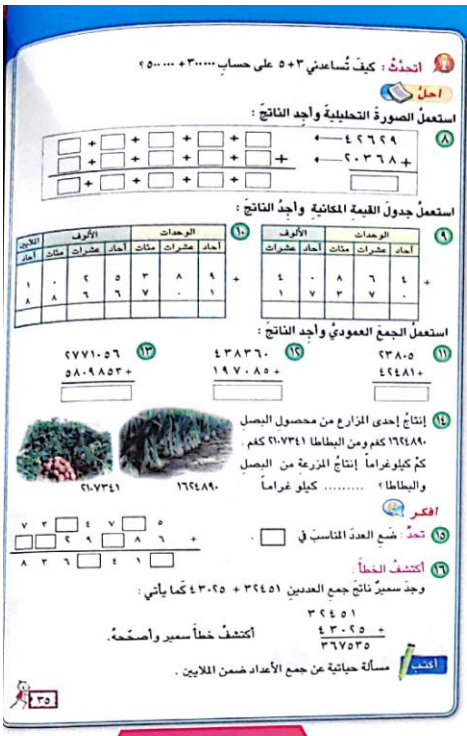
جمع موسى العددين ٦١٧٥٢٨ ، ٦٢٥٤١ على النحو الآتي:

٦ ١ ٧ ٥ ٢ ٨
٦ ٢ ٥ ٤ ١ +
١ ٢ ٤ ٢ ٩ ٣ ٨

اكتشف خطأ موسى وصححه.

ان موسى لم يضع مراتب العددين المتناظرة مرتبة راسياً فكان ناتج الجمع خطأ والصحيح هو:

٦ ١ ٧ ٥ ٢ ٨
٦ ٢ ٥ ٤ ١ +
٦ ٨ ٠ ٠ ٦ ٩



اتحدث: كيف تُساعدني ٣ + ٥ على حساب ٣٠٠٠٠٠ + ٥٠٠٠٠؟

احلّ: استعملُ الصورة التحليلية وأجد الناتجَ:

٨) ٤٢٩٦٢٩ + ٢٠٣٦٨ = ☐

استعملُ جدولَ القيمة المكانية وأجدُ الناتجَ:

٩)

	الوحدات			الألوف		
	أحاد	عشرات	مئات	أحاد	عشرات	
	٤	٦	٨	٠	٨	
+	٠	٧	٣	٧	١	

١٠)

	الوحدات			الألوف			الملايين
	أحاد	عشرات	مئات	أحاد	عشرات	مئات	أحاد
	٩	٨	٣	٥	٢	٠	١
+	١	٠	٧	٦	٦	٨	٨

استعملُ الجمعَ العموديَّ وأجدُ الناتجَ:

١١) ٤٣٨٠٥ + ٤٤٤٨١ = ☐
١٢) ٤٣٨٣٦٠ + ١٩٧٠٨٥ = ☐
١٣) ٢٧٧١٠٥٦ + ٥٨٠٩٨٥٣ = ☐

١٤) إنتاجُ إحدى المزارع من محصول البصل ١٦٤٨٩٠ كغم ومن البطاطا ٢١٠٧٣٤١ كغم. كمْ كيلوغراماً إنتاجُ المزرعة من البصل والبطاطا؟ ..... كيلو غراماً

١٦٤٨٩٠ ٢١٠٧٣٤١

افكر

١٥) تحدَّ: ضعِ العددَ المناسبَ في ☐.

١٦) أكتشفُ الخطأ:

وجدَ سميرٌ ناتجَ جمعِ العددين ٣٢٤٥١ + ٤٣٠٢٥ كما يأتي:

٣٢٤٥١
+ ٤٣٠٢٥
٣٦٧٥٣٥

أكتشفُ خطأَ سمير وأصحّحهُ.

أكتب: مسألة حياتية عن جمع الأعداد ضمن الملايين.

الإثراء

١) اكتب الأرقام الناقصة في جدول الجمع:

	الوحدات			الألوف		
	أحاد	عشرات	مئات	أحاد	عشرات	مئات
	٣	٠	٨	١	٠	
+	٠	٥	٧	٩	٤	٢
	٤	٥	٥	١	٨	٦
					٣	٩

٢) اكتب الارقام الناقصة وجد العددين الذين تم جمعهما:

٤	٣٠	١٠٠	٩٠٠٠	٤٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠
١	٢٠	٧٠٠	٦٠٠٠	٣٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠
٥	٥٠	٨٠٠	٥٠٠٠	٨٠٠٠٠	٣٠٠٠٠٠

٤ + ٣٠ + ١٠٠ + ٩٠٠٠ + ٤٠٠٠٠ + ٢٠٠٠٠٠ = ٢٤٩١٣٤
+ ١ + ٢٠ + ٧٠٠ + ٦٠٠٠ + ٣٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠٠ = ١٣٦٧٢١
٥ + ٥٠ + ٨٠٠ + ٥٠٠٠ + ٨٠٠٠٠ + ٣٠٠٠٠٠ = ٣٨٥٨٥٥

اذن: ٢٤٩١٣٤ + ١٣٦٧٢١ = ٤٨٥٨٥٥

٣) اكتب عددين كل منهما مكون من ستة مراتب وعند جمعهما فانك تحتاج الى اعادة تسمية مرتبة المئات وعشرات الألوف.

قبول جميع الاجابات الصحيحة منها:

٤٧٥٨٣١
+ ١٨٠٤٦٢
٦٥٦٢٩٣

٤) اكتب عددين كل منهما مكون من سبعة مراتب وعند جمعهما فانك تحتاج الى اعادة تسمية مرتبة الأحاد ومرتبة مئات الألوف.

قبول جميع الاجابات الصحيحة منها:

٢٧١٣٢٠٥
+ ٢٩٧٠٧٦٧
٥٦٨٣٩٧٢

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم

دراستي DERASATY www.derasatv.net

إجابات تمرينات الدرس (٢)

	رقم السؤال	الأجابة
أتأكد	١	٠ + ١٠ + ٢٠٠ + ٠ + ٥٠٠٠٠ + ٤٠٠٠٠٠ + ٨ + ٧٠ + ٠ + ١٠٠٠ + ١٠٠٠٠ + ٣٠٠٠٠٠ ٨ + ٨٠ + ٢٠٠ + ١٠٠٠ + ٦٠٠٠٠ + ٧٠٠٠٠٠ المجموع: ٧٦١٢٨٨
	٢	٩٧٢٢٣٨٠
	٣	٩٢١٩٩٣
	٤	٨١٦٧٥
	٥	٨٥٧٣٤٤
	٦	٧٧٣٠٦٧٦
	٧	٣٣٢٨٥
أحل	٨	٩ + ٢٠ + ٦٠٠ + ٢٠٠٠ + ٤٠٠٠٠ + ٨ + ٦٠ + ٣٠٠ + ٠ + ٢٠٠٠٠ ٧ + ٩٠ + ٩٠٠ + ٢٠٠٠ + ٦٠٠٠٠ المجموع: ٦٢٩٩٧
	٩	٥٨٢٣٤
	١٠	٩٨٩٢٠٩٠
	١١	٦٦٢٨٦
	١٢	٦٣٥٤٤٥
	١٣	٨٥٨٠٩٠٩
	١٤	٣٧٣٢٢٣١
أفكر	١٥	٧٣٣٤٧٢٥ + ١٠٢٩٦٨٦ = ٨٣٦٤٤١١
	١٦	الخطأ عدم محاذاة المراتب المتناظرة رأسياً عند الجمع ، وعند المحاذاة تكون النتيجة الصحيحة هي : ٧٥٤٧٦
أكتب		تقبل جميع الاجابات ومنها: اشترى سمير كمبيوتر بسعر ١٥٠٠٠٠ دينار وطابعة بسعر ٧٥٠٠٠٠ دينار بكم اشترى سمير؟
أتحدث		استمع الى اجابات التلاميذ وناقشهم فيها

دراستي
DERASATY
www.derasatv.net

الدرس ٣
تقدير نواتج الجمع

فكـرةُ الدرس	استعمال التقريب لتقدير نواتج الجمع.
المواد والوسائل	جدول القيمة المكانية ، مكعب أعداد مستقيم الاعداد ، الوان

١ تهيئةٌ

- اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة.
- هيئ التلاميذ لفكرة الدرس من خلال النشاط الاتية:
نظم التلاميذ في مجموعات صغيرة وأعط كل مجموعة ورقة جدول قيمة مكانية من اربع مراتب. وورقة عمل تتضمن الأتي:
- اطلب الى التلاميذ في كل مجموعة رمي مكعب الأعداد اربع مرات وكتابة الاعداد التي حصلوا عليه في جدول القيمة المكانية.
- أطلب من التلاميذ تقريب الأعداد التي حصلوا عليها لأقرب مئة
- اذكر قاعدة التقريب التي استعملتها في التقريب.
- أخبر التلاميذ بأنهم سوف يدرسون في هذا الدرس تقدير ناتج الجمع باستعمال التقرب.

٢ شرح وتفسير

- ذكر التلاميذ بقاعدة تقريب الأعداد الى اقرب مئة، والف.

أتعلم وجه التلاميذ الى فقرة أتعلم وأطلب أليهم قراءة المعلومة المعطاة، وهينهم للمثال (١) من خلال التقديم الذي يتبع فقرة تعلم .وقد يساعد النشاط السابق في أثناء التقديم وأسأل:

- لدى عثمان ٣٢٤٥٠ ديناراً. ذهب الى السوق ة واشترى طماطم بـ ٢٢٥٠، و تفاح بـ ٤٥٠٠ ، وبطيخ بـ ٣٧٥٠.
اعطى البائع ورقة ٢٥٠٠٠ دينار. قدر المبلغ الذي يعيده البائع الى عثمان.
- اسأل التلاميذ:

ما تقريب العدد ٢٢٥٠ لأقرب الف ؟ ٢٠٠٠

ما تقريب العدد ٤٥٠٠ لأقرب الف ؟ ٥٠٠٠

ما تقريب العدد ٣٧٥٠ لأقرب الف ؟ ٤٠٠٠

٢٠٠٠ + ٥٠٠٠ + ٤٠٠٠ = ١١٠٠٠

٢٥٠٠٠ - ١١٠٠٠ = ١٤٠٠٠

المبلغ المتوقع ان يعيده البائع الى عثمان هو ١٤٠٠٠ دينار

الدرس ٣
تقديرُ نواتجِ الجمع

فكرةُ الدرس: أستعملُ التقريبَ لأقدر ناتج الجمع
المفرداتُ: التقديرُ

أتعلم

حمولة باخرة صيد ٤٣٥٦٠ كغم من السمك ، وحمولة باخرة أخرى ٤٢٦٤٠٥ كغم. أقدّر حمولة الباخرتين من الكيلوغرامات لأقرب ألف.

تعلمتُ سابقاً تقديرَ نواتج الجمع بالتقريب الى أقرب عشرة وأقرب مئة. ويُمكنني تقديرُ نواتج الجمع بالتقريب الى أقرب ألف بالطريقة نفسها. وأكتبُ تقديرَ ناتج الجمع باستعمال الرمز (≈).

الأمثلة

١ أقدّر مجموعَ حمولة الباخرتين من السمك باستعمال التقريب لأقرب ألف.

الخطوةُ (١) : أقرّبُ كلَّ عدد لأقرب ألف

٤٣٥٦٠ ≈ ٤٤٠٠٠٠ بما أنّ مرتبةَ المئات ٥ فأزيدُ مرتبةَ الألوف ١ فتصبحُ ٤

٤٢٦٤٠٥ ≈ ٤٢٦٠٠٠ بما أنّ مرتبةَ المئات ٤ فتبقى مرتبةُ الألوف ٦ كما هي

الخطوةُ (٢) : أجمعُ العددين بعدَ التقريب

٤٤٠٠٠٠ + ٤٢٦٠٠٠ = ٦٧٠٠٠٠ التقدير

لذا: ٤٣٥٦٠ + ٤٢٦٤٠٥ ≈ ٦٧٠٠٠٠ كغم مقداراً ما أصطيدَ منَ السمك تقريباً.

٢ اقترضتْ خلودٌ مبلغَ ٣٤٥٧٥٠ ديناراً من المصرف العقاري ومبلغَ ٢١٦٨٧٥٠ ديناراً من اختها لترميم شقتها. أقدّرُ المبلغَ الذي اقترضتْهُ خلودٌ بالتقريبِ لأقربِ ألف.

الخطوةُ (١): أقربُ كلَّ عدد لأقرب ألف

٣٤٥٧٩٥٠ ≈ ٣٤٥٧٠٠٠

٢١٦٨٧٥٠ ≈ ٢١٦٩٠٠٠

الخطوةُ (٢): اجمع العددين بعدَ التقريب

٣٤٥٧٠٠٠ + ٢١٦٩٠٠٠ = ٥٦٢٦٠٠٠ التقدير

لذا: ٣٤٥٧٩٥٠ + ٢١٦٨٧٥٠ ≈ ٥٦٢٦٠٠٠ دينار تقريباً المبلغُ الذي اقترضتْهُ خلودُ.

٣٦

إعادة التعليم

دفع انور ٢٣٨٢٠ ديناراً ضريبة دخل من راتبه لشهر نيسان، ودفعت زوجته ٢٥٤٣٠ ديناراً ضريبة في نفس الشهر. قدر ما دفعه انور وزجته من ضريب دخل في شهر نيسان بالتقريب لأقرب الف.

الخطوة الأولى : تقريب الأعداد لأقرب الف

٢٣٨٢٠ ⟵ ٢٤٠٠٠ بما ان مرتبة المئات ٨ > ٥ فنضيف ١ الى مرتبة الألوف.

٢٥٤٣٠ ⟵ ٢٥٠٠٠ بما ان مرتبة المئات ٤ < ٥ فتبقى مرتبة الأوف كما هي.

الخطوة الثانية : اجمع العددين بعد التقريب

٢٤٠٠٠ + ٢٥٠٠٠ = ٤٩٠٠٠ التقدير

أذن: ٢٣٨٢٠ + ٢٥٤٣٠ ≈ ٤٩٠٠٠ ديناراً ما دفعه انور وزجته ضريبة دخل.

تدريبات

١ جد ناتج الجمع وتحقق بالتقريب لأقرب الف:

٥٤٣٠٤٣ + ٢١٥٧٦١ = ٧٥٨٨٠٤

التحقق: ٥٤٣٠٤٣ ⟵ ٥٤٣٠٠٠

٢١٥٧٦١ ⟵ ٢١٦٠٠٠

المجموع التقديري يساوي ٧٥٩٠٠٠

العدد ٧٥٨٨٠٤ قريب من المجموع التقديري. أذن ناتج الجمع صحيح.

قدر ناتج الجمع بالتقريب لأقرب الف:

٢) ٣٠٢٧٣ + ٥١٨٣٥ ≈ ٨٢٠٠٠٠

٣) ١٢٠٦٦٧ + ٤٢٩٠١١ ≈ ٥٤٩٠٠٠

٤) ٧٣٥٨٥٠١ + ٨٦٢٤٠٥ ≈ ٨٢٢١٠٠٠

٥) ٣٠٢٩٧١٤ + ٢٥٠٣١٤٨ ≈ ٥٥٤٣٠٠٠

٦) ٤٩٩٩٢٠ + ٣٩٩٨٣٠ ≈ ٩٠٠٠٠٠

- في المثال (٣) يقرب العدد قبل الجمع، ثم يقارن ناتج جمع التقريب مع الجمع الحقيقي.

أمثلة إضافية يمكنك أستعمال الأمثلة الإضافية التالية لتعزيزمفاهيم الدرس.

قدر ناتج الجمع بالتقريب لأقرب الف

١ ٣٤٦٦٤٣ + ١٠٦٣٢٥ = ٤٤٩٠٠٠

٢ ٦٢٠٤٧١١ + ٢٠٧٥٢١٧ = ٨٢٨٠٠٠٠

أتأكد اطلب الى التلاميذ حل تدريبات أتأكد داخل الصف وراقب اجاباتهم.

- يتطلب السؤلان ٦ ، ٧ تقريب العددين وتعرف العملية المطلوبة.

استعمل تدريبات أتحدث للتحقق من فهم التلاميذ لتقدير ناتج الجمع. تتطلب عملية التقدير تقريب كلا العددين بحسب قواعد التقريب السابقة، ثم اجراء عملية الجمع.

- يمكن تقديم صفحة اعادة التعليم المرافقة للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من الاجابة عن سؤال أتحدث بشكل صحيح.
- اطلب إلى التلاميذ حل التدريبات (١، ٤، ٦، ٨، ١٠) من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي.

خطأ متوقع: قد يخطئ بعض التلاميذ عند التقريب لأقرب الف، فينظرون الى رقم مرتبة الالف لتطبيق قاعدة التقريب بدلاً من النظر الى رقم مرتبة المئات، فلذا ذكرهم بقواعد التقريب.

٣ تدريب

ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من مقدرة التلاميذ على حل التمرينات وقدّمْ صفحةَ إعادة التعليم للتلاميذ الذين لم يَتمكّنوا من حلّ الواجب البيتي.

أحل أطلب الى التلاميذ حل تمرينات أحل وتابع اجاباتهم.

- السؤال ١٥، ١٦ ، تقريب الأعداد الى المرتبة الأعلى، وكذلك تقريب الأعداد الى المرتبة الأدنى.

وتستعمل هذه الاستراتيجية للتحقق من منطق الحل (اذا كانت الاجابة بين التقديرين فإن الحل منطقي).

٤٩

فكر أطلب الى التلاميذ حل سؤال أفكر، وقد يحتاج بعض التلاميذ الى استعمال جدول القيمة المكانية.

- السؤال ١٩ عند التقريب العدد ٣٠٩٩٨٤٩ لأقرب الف فانك تحتاج الى اعادة التسمية مرتين فيكون تقريب العدد هو ٣١٠٠٠٠٠، وتكون الإجابة ٧٤٧٣٠٠٠
- حل السؤال ٢٠ هو ٢١٠٠ > ١٦٢٤ + ٥٧٢ > ٢٣٠٠

أكتب أطلب الى التلاميذ حل سؤال أكتب وتابع إجاباتهم.

٤ تقويم

* استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس.

زار مدينة بابل الاثرية في احد الأشهر ثلاثة مجموعات من السواح في المجموعة الاولى ٣٢٥٦ سائحاً وفي الثانية ٢٠١٨ سائحاً وفي الثالثة ٩٥٤٣ سائحاً. ما عدد السواح الذين زاروا مدينة بابل تقريباً؟

٣٢٥٦ ≈ ٣٠٠٠ ، ٢٠١٨ ≈ ٢٠٠٠ ، ٩٥٤٣ ≈ ١٠٠٠٠

٣٠٠٠ + ٢٠٠٠ + ١٠٠٠٠ = ١٥٠٠٠ سائحاً

٥ توسعة

يمكنك تقديم تدريبات اثرائية للتلاميذ من خلال صفحة الإثراء المرافقة وتابعهم في أثناء حل التدريبات الاثرائية وقدم لهم المساعدة. فقد تحتوي مسائل غير مألوفة لهم.

احصر ناتج الجمع بين تقديرين – تقدير أعلى وتقدير أدنى–

١ ٤٥٦ + ٧١٤

التقدير الأدنى: ٤٠٠ + ٧٠٠ = ١١٠٠

التقدير الأعلى: ٥٠٠ + ٨٠٠ = ١٣٠٠

٢ ٣٤٠٦ + ٤٦٢٨

التقدير الأدنى: ٣٠٠٠ + ٤٠٠٠ = ٧٠٠٠

التقدير الأعلى: ٤٠٠٠ + ٥٠٠٠ = ٩٠٠٠

٣ اشترى شاكر من المكتبة القرطاسية الأتية:

النوع	المبلغ بالدينار
ورق	٢١٠٠
أقلام	١٥٥٠
ألوان	٣٢٠٠

- قدر المبلغ الذي يجب أن يدفعه ثمنا للورق والألوان.
  ٢١٠٠ + ٣٢٠٠ ≈ ٥٠٠٠
- قدر المبلغ الكلي الذي يجب أن يدفعه.
  ٢١٠٠ + ١٥٥٠ + ٣٢٠٠ ≈ ٧٠٠٠

أتحدث : كيف استعمل التقريب لتقدير ناتج الجمع ٢٦٧٣٥٤ + ٥٣٦٦٠٧ لأقرب الف.

أحل

اقدر ناتج الجمع بالتقريب لأقرب ألف :

٩) ٥٤٠٧٧٤ + ٣٧٥٠٣٠ ≈ ....

١٠) ٤٠٨٦٠٧ + ٤٤٩٠٨٤ ≈ ....

١١) ١٤٠٤٨٤ + ٧١٨٤١٥٠ ≈ ....

١٢) ٦٥٢٦١٠٦ + ١٣٠٧١٢ ≈ ....

اخوط الأجابة الصحيحة لتقدير ناتج الجمع لأقرب الف :

١٣) ٥٤٠٧٣١ + ١٩٥٠١٦

٦٦٤٠٠٠ ، ٦٦٥٠٠٠ ، ٦٦٦٠٠٠

٩٠٥٧٠٠٠ ، ٩٠٥٨٠٠٠ ، ٩٠٥٩٠٠٠

١٤) ٥٣٢٧٥٠١ + ٣٧٣٠٩٣٩

احصرُ ناتجَ الجمعِ بينَ تقديرين – تقدير أعلى وتقدير أدنى :

١٥) ٣٥٧ + ٧٩٥ ..... ، .....

١٦) ١٧٢٩ + ٤٢٥٧٨ ..... ، .....

١٧) بلغَ عددُ السُيّاح للمناطق الأثرية في العراق لسنتين متتاليتين كالآتي : ١٣٥٧٤٥ سائحاً في السنة الأولى ، ١٧٣٠١٣ سائحاً في السنة الثانية . ما عددُ السُيّاح مقدراً لأقربِ ألفٍ للمناطقِ الأثريةِ خلالَ السنتين ؟

عددُ السُوّاحِ حوالي .....

١٨) دفعَ أنورُ وأخوهُ مبلغَ ٣٤٦٩٣٠٠ دينار و ٥٢٠٠٧٠٠ دينار للتسجيلِ على وحدتين سكنيتين بعرفتين وثلاث غرف . قدّر المبلغَ الذي دفعَه أنورُ وأخوهُ بالتقريبِ لأقربِ الفٍ . المبلغ حوالي .....

افكر

١٩) أكتشفُ الخطأ : كتبتْ هناءُ ناتجَ الجمعِ مُقدّراً بالتقريبِ لأقربِ ألفٍ كالآتي :

٣٠٩٩٨٤٩ + ٤١٧٣٤٦٠ ≈ ٧٤٧٤٠٠٠ . أكتشفُ خطأ هناء ثم أصحّحُهُ .

٢٠) أكملُ الجملة ☐ > ١٦٢٤ + ٥٧٢ > ☐ بتحديدِ التقديرينِ الأدنى والأعلى

أكتب مسألة حياتية عن تقدير نواتج الجمع .

الإثراء

احصر ناتج الجمع بين تقديرين:

١) ٢٢٣٥ + ٤٩٢٦ = ٧١٥١
تقدير اعلى: ٨٠٠٠ ، تقدير ادنى: ٦٠٠٠
أذن كانت الأجابة الفعلية بين ٦٠٠٠ و ٨٠٠٠ فالحل منطقي

٢) ١٨١٤٦ + ٢٥٨١٠ = ٤٣٩٥٦
تقدير اعلى: ٤٥٠٠٠ ، تقدير ادنى: ٤٣٠٠٠
أذن كانت النتيجة الفعلية بين ٤٣٠٠٠ و ٤٥٠٠٠ فالحل منطقي

جد ناتج الجمع وتحقق بالتقريب لأقرب الف:

٣) ٥٨٩٦٢١ + ١٩٩٥٤٣ = ٧٨٩١٦٤
التحقق: ٥٨٩٦٢١ ← ٥٩٠٠٠٠
١٩٩٥٤٣ ← ٢٠٠٠٠٠
مجموع التقديرين يساوي ٧٩٠٠٠٠
العدد ٧٨٩١٦٤ قريب من المجموع التقديري ٧٩٠٠٠٠ . اذن ناتج الجمع صحيح

٤) ٢٣٩٩٧٠٣ + ٦٩٩٩٨٥١ = ٩٣٩٩٥٥٤
التحقق: ٢٣٩٩٦٠٣ ← ٢٤٠٠٠٠٠
٦٩٩٩٨٥١ ← ٧٠٠٠٠٠٠
مجموع التقديرين يساوي ٩٤٠٠٠٠٠
العدد ٩٣٩٩٥٥٤ قريب من المجموع التقديري ٩٤٠٠٠٠٠ . اذن المجموع الحقيقي صحيح

٥) لدى رعد ١١٩٧٥٠ دينار واراد ان يشتري بدلة بسعر ٧٤٣٥٠ ديناراً وحذاء بسعر ٤٢٧٥٠ ديناراً. قدر هل يكفي المبلغ الذي لدى رعد لتغطية الشراء بالتقريب لأقرب الف.

قرب لأقرب الف: ٧٤٣٥٠ ← ٧٤٠٠٠
٤٢٧٥٠ ← ٤٣٠٠٠
مجموع التقريب يساوي ١١٧٠٠٠
قرب المبلغ الذي مع رعد لأقرب الف. ١١٩٧٥٠ ← ١٢٠٠٠٠
١٢٠٠٠٠ > ١١٧٠٠٠
اذن مجموع التقريب اقل من المبلغ الذي مع رعد. فتتم عملية الشراء.

دراستي DERASATY www.derasatv.net

دراستي DERASATY www.derasatv.net

إجابات تمرينات الدرس (٣)

	رقم السؤال	الأجابة
أتأكد	١	٤٥٠٠٠ + ٢١٠٠٠ = ٦٦٠٠٠
	٢	٧٥١٠٠٠ + ١٨٣٠٠٠ = ٩٣٤٠٠٠
	٣	٣١٠٣٠٠٠ + ٦٢٧٤٠٠٠ = ٩٣٧٧٠٠٠
	٤	٨٠٤٦٠٠٠ + ٧٩٣٠٠٠ = ٨٨٣٩٠٠٠
	٥	٧٧٠٠٠
	٦	٦٣٠٨٠٠٠
	٧	٣٢١٠٠٠ + ٢٣٤٠٠٠ = ٥٥٥٠٠٠
	٨	٤٦٠٠٠٠ + ٣٠٢٠٠٠ = ٧٦٢٠٠٠
أحل	٩	٥٤١٠٠٠ + ٣٧٥٠٠٠ = ٩١٦٠٠٠
	١٠	٢٠٩٠٠٠ + ٤٤٩٠٠٠ = ٦٥٨٠٠٠
	١١	١٤٠٢٠٠٠ + ٧١٨٤٠٠٠ = ٨٥٨٦٠٠٠
	١٢	٦٥٢٦٠٠٠ + ١٣١٠٠٠ = ٧٢٥٧٠٠٠
	١٣	٦٦٦٠٠٠
	١٤	٩٠٥٩٠٠٠
	١٥	تقدير اعلى: ١٢٠٠ ، تقدير ادنى: ١٠٠٠
	١٦	تقدير اعلى : ٤٥٠٠٠ تقدير ادنى : ٤٢٠٠٠
	١٧	١٣٦٠٠٠ + ١٧٣٠٠٠ = ٣٠٩٠٠٠
	١٨	٣٤٦٢٠٠٠ + ٥٢٠١٠٠٠ = ٨٦٦٣٠٠٠
أفكر	١٩	الخطأ لم تقرب العدد ٣٠٩٩٨٤٩ بالشكل الصحيح إذ انه يحتاج الى اعادة التسمية بعد التقريب . الصحيح هو: ٣١٠٠٠٠٠ + ٤١٧٣٠٠٠ = ٧٢٧٣٠٠٠
	٢٠	مجموع العددين ١٦٢٤ + ٥٧٢ = ٢١٩٦ التقدير الاعلى هو ٣٠٠٠ التقدير الادنى هو ٢٠٠٠ فيصبح الحل ٣٠٠٠ > ١٦٢٤ + ٥٧٢ > ٢٠٠٠
أكتب		تقبل جميع الاجابات ومنها: تسلم أنور راتباً مقداره ١٣٥٦٤٠٠ دينار وتسلمت زوجته ١١١٢٥٠٠ دينار. قدر المبلغ الذي تسلمه أنور وزوجته معاً بالتقريب لأقرب ألف.
أتحدث		استمع الى اجابات التلاميذ وناقشهم فيها

دراستي
DERASATV
www.derasatv.net

الدرس ٤ خطة حل المسألة (الإجابة الدقيقة ام التقديرية)

نتاجات التعلم تحديد ما اذا كانت الاجابة التقريبة في المسألة هي المطلوبة ام الدقيقة

١ تهيئة

* اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة.

هيئ التلاميذ لفكرة الدرس من خلال النشاط الأتي:

- قسم التلاميذ الى مجموعات وأعطِ كل مجموعة خمس بطاقات.

كتب عليها الأرقام: ٣ ، ٥ ، ٧ ، ١ ، ٩

- أطلب الى كل مجموعة بكتابة عدد واحد مكون من خمسة مراتب على أن لا يتكرر الرقم في العدد. ثم أطلب اليهم أن يقربوا العدد الى أقرب ألف بأستعمال قواعد التقريب.

٢ شرح وتفسير

افهم

- أرشد التلاميذ الى المعطيات والمطلوب في المسألة.
- أطلب الى التلاميذ تحويط المعطيات، ووضع خطاً تحت المطلوب.

أخطط

ناقش التلاميذ في الطريقة المناسبة لحل هذه المسألة وأستمع إلى مقترحاتهم. بين للتلاميذ أن حل المسألة بأستعمال الأجابة التقديرية هي الطريقة الأنسب للحل لأن المطلوب هو الحمولة التقريبية.

أحل

قم بحل المسألة على وفق استرتيجية الأجابة التقديرية. وقدم الأسئلة الأتية للتلاميذ في أثناء الشرح لتوجيه انتباههم.

- ما تقريب العدد ٢٤٥٧٨٦ لأقرب ألف؟ ٢٤٦٠٠٠
- ما تقريب العدد ٣٢٨١٣٧ لأقرب ألف؟ ٣٢٨٠٠٠
- ما ناتج جمع ٢٤٦٠٠٠ + ٣٢٨٠٠٠ ؟ ٥٧٤٠٠٠

الباخرة	الباخرة ١	الباخرة ٢	المجموع
تقدير أعلى	٢٥٠٠٠٠	٣٣٠٠٠٠	٥٨٠٠٠٠
تقدير أدنى	٢٤٠٠٠٠	٣٢٠٠٠٠	٥٦٠٠٠٠

خطأ متوقع: قد يخطئ بعض التلاميذ في حل المسألة فيجمعون العددين ثم يقربون الناتج الى اقرب الف، فذكرهم بانه لتقدير ناتج جمع عددين، فاننا نقرب العددين الى اقرب الف، ثم نجمع التقريبين.

أتحقق

- تحقق من حل المسألة باستعمال التقدير إلى الاعلى والادنى.

اعمل الجدول المجاور:

تقع الحمولة التقريبية بين التقريبين الأدنى والأعلى. الجواب منطقي.

- أطلب الى التلاميذ حل تدريبات (١، ٢، ٤) من صفحة كتاب التمرينات.

٣ تدريب

* ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من مقدرة التلاميذ على حل المسائل.
* أقرأ المسائل أمام التلاميذ وأطلب اليهم حلها وتابع اجاباتهم.
* وجه التلاميذ الى استعمال الجدول في التحقق من صحة حل المسألة.

٤ تقويم

استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس:

ربح احد المتاجر في شهر تموز ٢٣٤٧٥٠ دينار وفي شهر اب ٤٧٢٣٨٠ ديناراً. جد ربح المتجر التقريبي خلال الشهرين .

٢٣٤٧٥٠ ← ٢٣٥٠٠٠

٤٧٢٣٨٠ ← ٤٧٢٠٠٠

التقدير ٧٠٧٠٠٠

مسائل

احدد ما إذا كانت الاجابة الدقيقة هي المطلوبة في المسألة أم الاجابة التقديرية . ثم حلها .

١ حضر احدى مباريات الدوري في ملعب الشعب الدولي ١٩١٣٦ شخصاً من مشجعي الفريق الأول و ١٧٥٦٩ شخصاً من مشجعي الفريق الثاني. ما عدد الأشخاص تقريباً الذين حضروا الى الملعب ؟

١٩٠٠٠ + ١٨٠٠٠ = ٣٧٠٠٠

٢ رواد شارع المتنبي يوم الجمعة ٤١٩٩٥ شخصاً من الذكور و ١٦٣٥٦ شخصاً من الأناث. قدّر عدد رواد شارع المتنبي ؟

٤٢٠٠٠ + ١٦٠٠٠ = ٥٨٠٠٠

٣ زُرع ٩٤٤٣٠ متراً مربعاً من الرز ذي الحبة الطويلة و ٢١٥٨٠ متراً مربعاً من الرز ذي الحبة القصيرة. ما المساحة التقريبية للمنطقة المزروعة بالرز من النوعين ؟

٩٤٠٠٠ + ٤٢٠٠٠ = ١٣٦٠٠٠

٤ زار مصايف أربيل في شهر أيلول ٣٦٣٨٦٦ شخصاً وفي شهر تموز ٤٠٩٨٣٩ شخصاً. قدّر عدد الأشخاص الذين زاروا المصايف ؟

٣٦٤٠٠٠ + ٤٠٣٠٠٠ = ٧٦٧٠٠٠

٥ عدد بطاقات الدخول المبيعة يومي السبت والأحد ٤٧١٢ و ٥٦١٠ لحضور مباريات كرة القدم . قدّر مجموع بطاقات الدخول المبيعة يومي السبت والأحد .

٥٠٠٠ + ٦٠٠٠ = ١١٠٠٠

التمرينات

الدرس (٤): خطة حلّ المسألة (الإجابة الدقيقة أم التقديرية)

١ في إحدى المناسبات في مدينة بغداد زار حديقة الزوراء يوم الجمعة ٧٢٩٤٢ شخصاً وفي يوم السبت ٦٥٢٣٨ شخصاً. كم شخصاً تقريباً زار حديقة الزوراء في يومي الجمعة والسبت بالتقريب لأقرب ألف ؟

١٣٩٠٠٠ شخصاً

٢ كانت ولادات الأطفال لشهر كانون الأول ٢٤٦٥٢ بنتاً و ٤٢١٥٨ ولداً. قدّر مجموع الولادات من البنات والأولاد بالتقريب لأقرب ألف.

٧٧٠٠٠ مجموع الولادات

٣ وزعت وزارة التجارة العراقية على الوكلاء ١٢٤٥٦١٢ قنينة زيت للفصل الخريف و ١٢٣٦٤٨٩ قنينة لفصل الشتاء. قدّر مجموع ما وزعته وزارة التجارة العراقية من قناني الزيت خلال الفصلين بالتقريب لأقرب ألف.

٢٤٨٢٠٠٠ قنينة زيت

٤ أعدّ المجموع التقديري لانتاج حقلي نفط في مدينة الناصرية بطاقة إنتاجية مقدارها ٥٣٠١٢ برميلاً للأول و ٤٧٦٢٥ برميلاً للثاني وذلك بالتقريب لأقرب ألف.

٥٢٠٠٠ برميلاً

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم

دراستي DERASATY www.derasatv.net

مراجعة الفصل

- استعمل مراجعة الفصل للتأكد من أمتلاك التلاميذ المهارات الازمة لحل التمرينات.
- قدم المثال لكل درس وأطلب الى التلاميذ حل التدريب وتابع إجاباتهم.

مراجعة الفصل

الدرس ١ الجمعُ مع اعادة تسمية الآحادِ والعشراتِ

مثال ١ اجمعْ باستعمال الصورة التحليلية

٤٢٣٧٨ + ٧٢٩٥١ = ٩٧٣٢٩

المجموع = ٩٧٣٢٩

تدريب ١ اجمعْ باستعمال الصورة التحليلية:

١) ٥٠٠٤٣٢ + ١٣٦٤٣٩ = ٦٣٦٦٧١

٢) ٣١٤١٧٥ + ٤٧٠٦٢٩ = ٧٨٤٨٠٤

مثال ٢ أجدُ ناتجَ الجمعِ مستعملاً النمط:

٣٠٠٠ + ٦٠٠٠ = ؟
٣ + ٦ = ٩
٣٠ + ٦٠ = ٩٠
٣٠٠ + ٦٠٠ = ٩٠٠
٣٠٠٠ + ٦٠٠٠ = ٩٠٠٠

٤٦

٣) ٥٨٢٧٤٠٣٨ + ٢٤٩٨٦٧٩ = ٦٠٧٧٢٧١٧

٤) ٣٠٢٧٤ - ١٩٠٦٧ = ١٠٨٠٧

٨٥٤٦٠٢٧ + ٥٢٣٩٨٢ = ٩٠٧٠٠٠٩

الدرس ٣ تقديرُ نواتجِ الجمعِ

مثال ١ أقدّرُ ناتجَ الجمعِ بالتقريبِ لأقربِ ألفٍ:

٤١٨٥٠ + ٢٦٣٧١ ≈

أقربُ الأعدادِ: ٤١٨٥٠ ≈ ٤٢٠٠٠

٢٦٣٧١ ≈ ٢٦٠٠٠

اجمع: ٤٢٠٠٠ + ٢٦٠٠٠ = ٦٨٠٠٠

تدريب ١ أقدّرُ ناتجَ الجمعِ بالتقريبِ لأقربِ ألفٍ:

١) ١٣٧٦٠ + ٤٨٤٩١ ≈ ٦٢٠٠٠

٢) ٦٩٤٥٣١ + ٢٦٧٢٨٣٠ = ٣٣٦٨٠٠٠

مثال ٢ أحصرُ ناتجَ الجمعِ بين تقديرين - تقدير أعلى وتقدير أدنى:

٤٢٣ + ٢٨٥

التقدير الأدنى ٤٠٠ + ٢٠٠ = ٦٠٠

التقدير الأعلى ٥٠٠ + ٣٠٠ = ٨٠٠

اذا كانت الاجابة الفعلية بين ٦٠٠ و ٨٠٠ فالحل منطقي.

تدريب ٢ أحصرُ ناتجَ الجمعِ بين تقديرين - تقدير أعلى وتقدير أدنى:

١٧٦٢ + ٥١٩٥

التقدير الأدنى ١٠٠٠ + ٥٠٠٠ = ٦٠٠٠

التقدير الأعلى ٢٠٠٠ + ٦٠٠٠ = ٨٠٠٠

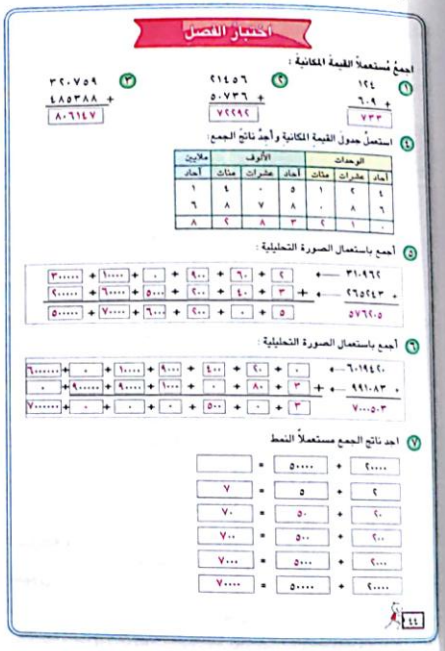
اذا كانت الاجابة الفعلية بين ٦٠٠٠ و ٨٠٠٠ فالحل منطقي.

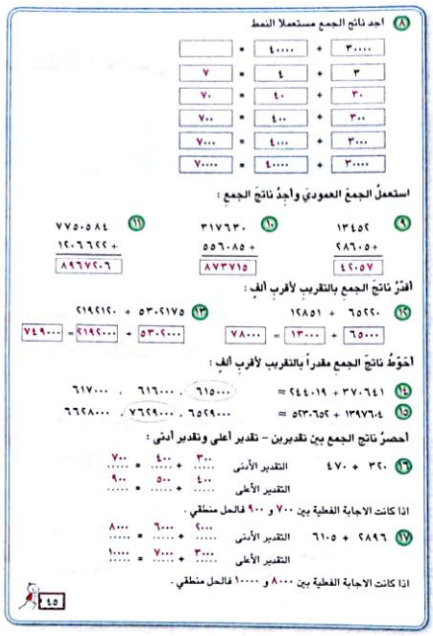
٤٣

٥٤

اختبار الفصل

- يهدف اختبار الفصل للتأكد من إتقان التلاميذ لأفكار الفصل وملاحظة مواطن الخلل لديهم.
- يمكنك الاستعانة بالجدول الآتي لمعالجة أخطاء التلاميذ.





السؤال	الخطأ	المعالجة
٣، ٢، ١	قد يجمع بعض التلاميذ بدءاً من المرتبة الأكبر.	تدريبات إعادة التعليم للدرس ١، ٢
٤	قد يعيد التسمية بعض التلاميذ للمرتبة الأولى ويغفلون المرتبة الثانية عند وجود اعادة التسمية لمرتبتين متتاليتين	تدريبات إعادة التعليم للدرس ٢
٦، ٥	قد لا يستطيع بعض التلاميذ من اجراء عملية الجمع باستعمال الطريقة التحليلية	تدريبات إعادة التعليم للدرس ١
٨، ٧	قد يجمع التلاميذ في كل مرة ويتناسون النمط وربطه مع الحقيقة الأساسية.	تدريبات إعادة التعليم للدرس ١
١١، ١٠، ٩	قد لايستطسع بعض التلاميذ اعادة التسمية عند استعمال الجمع العمودي	تدريبات إعادة التعليم للدرس ١
١٥، ١٤، ١٣، ١٢	قد لا يتذكر بعض التلاميذ قواعد التقريب لأقرب الف .	تدريبات إعادة التعليم للدرس ٣
١٧، ١٦	قد يخلط بعض التلاميذ بين التقدير الاعلى والتقدير الادنى.	تدريبات إعادة التعليم للدرس ٣

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم

دراستي
www.derasatv.net

مخطط الفصل:

الدرس	النتاجات التعليمية	المفردات	الخطة الزمنية	المواد والوسائل
التمهيد للفصل الاختبار القبلي			حصة واحدة	
١ طرح الاعداد ضمن الملايين	طرح الأعداد ضمن الملايين دون اعادة التسمية ومع اعادة التسمية	اعادة التسمية (التجميع)	حصتان	ورقة جدول القيمة المكانية لخمس مراتب ، الوان
٢ تقدير نواتج الطرح	تقدير نواتج الطرح باستعمال التقريب لأقرب الف	تقدير الناتج	حصتان	ورقة فيها جدول القيمة المكانية لخمس مراتب ، مكعب الأعداد مستقيم الاعداد ، الوان
٣ الجمل العددية المفتوحة	حل جملة عددية مفتوحة	الجملة المفتوحة ، العدد المجهول	حصتان	ورقة عمل ،الوان
٤ خطة حل المسألة (احل عكسيا)	حل المسألة باستعمال خطة الحل عكسياً			
مراجعة الفصل			حصة واحدة	
اختبار الفصل			حصة واحدة	

دراستي DERASATY
www.derasatv.net

مُحتوى الفصل:

تعلم التلميذ في الصف الثالث الابتدائي طرح الاعداد حتى ٩٩٩٩ مع إعادة تسمية (التجميع) الاحاد والعشرات، والربط بين الجمع والطرح حتى ٩٩٩٩ ، الطرح مع وجود الاصفار والأنماط العددية والجمل المفتوحة .

وسوف يطور التلاميذ معرفتهم بالأعداد فيتعلمون طرح الأعداد ضمن الملايين من دون إعادة التسمية ومع إعادة التسمية ، تقدير نواتج الطرح، والربط بين الجمع والطرح وحل الجمل المفتوحة.

الترابط الرأسي

تعلم التلميذ سابقاً:

* طرح الأعداد المكونة من أربع مراتب
* طرح الاعداد المكونة من اربع مراتب مع اعادة التسمية
* الطرح مع وجود الاصفار
* الربط بين الجمع والطرح
* الانماط العددية والجمل المفتوحة

سيتعلمُ التلميذُ في هذا الفصل:

* طرح الأعداد ضمن الملايين من دون إعادة التسمية ومع إعادة التسمية
* تقدير نواتج الطرح
* الربط بين الجمع والطرح
* حل الجمل المفتوحة.

المفردات

الطرح: هي عملية عكس عملية الجمع

تقدير الناتج: الحصول على ناتج جمع أو طرح عددين مقربين ويستعمل الرمز ≈ للدلالة على الناتج المقدر.

الجملة المفتوحة: هي جملة عددية تحتوي على عدد مجهول واحد أو أكثر.

العدد المجهول: هو العدد المراد ايجاده في الجملة المفتوحة.

حل الجملة المفتوحة: ايجاد العدد المجهول في الجملة المفتوحة.

دراستي
DERASATY
www.derasatv.net

الفصل ٣ الطرح

التمهيد للفصل

- وجه التلاميذ الى صفحة الفصل في كتاب التلميذ ثم اطلب اليهم ملاحظة الصورة وناقشهم في المعلومة المعطاة (ناقلة نفط تتسع خزاناتها الى ٣٥٨٦٤٠ برميلاً، ثم ملئ خزاناتها بـ ٢٧٥١٢٠ برميلا. يمكنك استعمال عملية الطرح لايجاد عدد البراميل اللازمة لملئ الناقلة كاملة).
- إسأل التلاميذ:

– كم برميل تتسع خزانات ناقلة النفط؟ ٣٥٨٦٤٠ برميل

– كم برميل في خزانات الناقلة ؟ ٢٧٥١٢٠ برميل

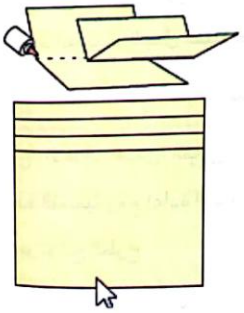
– كيف أجد عدد البراميل اللازمة لملئ الناقلة كاملة؟

أطرح العدد ٢٧٥١٢٠ من العدد ٣٥٨٦٤٠

- إستمع لأجابات بعض التلاميذ ووجههم بأنهم سوف يدرسون طرح الأعداد بالملايين، وتقدير نواتج الطرح وحل الجمل المفتوحة.

المطويـــات : منظم الأفكار

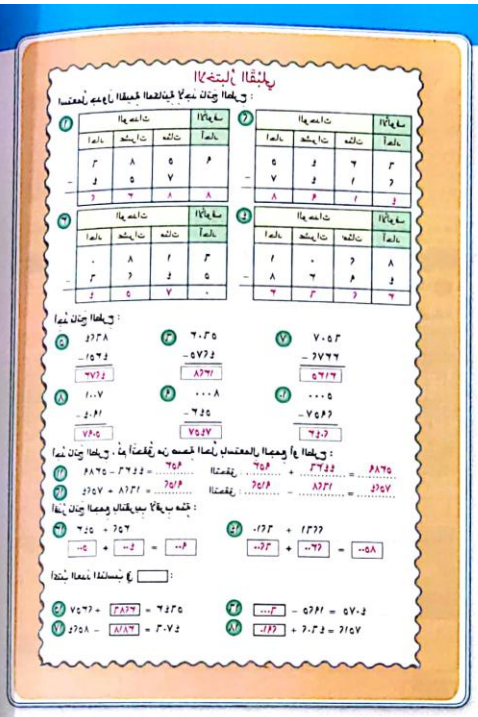
عمل مطوية شبه الكتاب:



قم بطي ثلاث ورقات قياس ٢٨سم ٢٢سم الى النصف ، خذ واحد من الورقات وقص خط الطي تاركا مسافة ٢سم من كل طرف، ثم الصق الورقتين الاخريين داخل فتحه الورقه الاولى.

استعمال المطوية:

يكتب عنوان الفصل على صفحة الغلاف مع عناوين الدروس ، وكل صفحة داخلية تقسم الى ثلاثة اقسام. القسم الأول يكتب فيه عنوان الدرس مع فكرة الدرس والمفردات ، والقسم الثاني يكتب فيه مفاهيم الدرس ..... والقسم الثالث أمثلة .



التقييم التشخيصي:

استعمل الاختبار القبلي لتتعرف من أطفالك التلاميذ المعرفة السابقة اللازمة لدراسة هذا الفصل وهي:
على الأعداد حتى ٩٩٩٩ مع إدارة تسمية (التجميع) الآحاد والعشرات، والربط بين العدد والعلاج حتى ٩٩٩٩، والعلاج هو جميع الأفعال والأعمال المتعلقة والعمل المفتوح.

العلاج:

مع معالجة إجابات التلاميذ بشكل فردي قبل البدء بتدريس الفصل وذلك لأن الاختبار القبلي يعتمد على معالجة الخطأ لدى التلاميذ لأن معالجة الأسئلة في الاختبار القبلي، إذا زاد على مجموعة من الأسئلة تحتاج لأخذ فصل.

الأسئلة	الخطأ	العلاج
١-٤	قد يكتفي بعض التلاميذ من أجزاء عملية العلاج هو إدارة التسمية (التجميع) أكثر من مرتبة.	تدريبات إدارة التعليم للدرس ١، ٢، الفصل ٦ من كتاب الصف الثالث الابتدائي.
٥-١٠	قد يخلط بعض التلاميذ أيضاً الحالات المتعلقة في العددين.	تدريبات إدارة التعليم للدرس ٢، الفصل ٦ من كتاب الصف الثالث الابتدائي.
١١-١٦	قد يكتفي بعض التلاميذ من الربط بين الجمع والعلاج	تدريبات إدارة التعليم للدرس، الفصل ٦ من كتاب الصف الثالث الابتدائي.
١٦-٢١	قد يخلط بعض التلاميذ بين تقريب الأعداد أقرب عشرة وأقرب مئة.	تدريبات إدارة التعليم للدرس ٦ الفصل ٦ من كتاب الصف الثالث الابتدائي.
٢١-٨١	قد يستعمل بعض التلاميذ على الجمع المفتوح بطريقة العدد المناسب	تدريبات إدارة التعليم للدرس ٥، الفصل ٦ من كتاب الصف الثالث الابتدائي.

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم

www.derasatv.net

الدرس ١

اطرح الأعداد ضمن الملايين

نتاجات التعلم طرح الاعداد ضمن الملايين

المواد والوسائل ورقة جدول القيمة المكانية لخمس مراتب، الوان

١ تهيئة

- اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة.
- هيئ التلاميذ لفكرة الدرس من خلال النشاط الآتي:
- نظم التلاميذ في مجموعات صغيرة واعطهم ورقة فيها جدول القيمة المكانية لخمس مراتب.

ثم اطلب من كل مجموعة كتابة العددين ٦٧٥٣٨ و ٢٤٣٢٥ في جدول القيمة المكانية واطلب اليهم ايجاد ناتج الطرح:

٦٧٥٣٨ – ٢٤٣٢٥.

أسال التلاميذ:

- ما ناتج طرح رقمي آحاد العددين؟ ٨ – ٥ = ٣
- ماناتج طرح رقمي العشرات في العددين؟ ٣ – ٢ = ١
- ما ناتج طرح رقمي المئات في العددين؟ ٥ – ٣ = ٢
- ما ناتج طرح رقمي آحاد الالوف في العددين؟ ٧ – ٤ = ٣
- ما ناتج طرح رقمي عشرات الالوف في العددين؟ ٦ – ٢ = ٤

اكتب ناتج الطرح: ٦٧٥٣٨ – ٢٤٣٢٥ = ٤٣٢١٣

٢ شرح وتفسير

وجه التلاميذ الى فقرة أتعلم واطلب اليهم قراءة المعلومة المعطاة، وهيئهم للمثال ١ من خلال التقديم الذي يتبع فقرة تعلم وقد يساعد النشاط السابق في التهيئة في اثناء التقديم.

* يحتاج المثال ٢ الى تذكير التلاميذ بعملية الطرح بوجود الاصفار.

أمثلة اضافية يمكنك استعمال الامثلة الاضافية التالية لتعزيز مفاهيم الدرس.

١ باستعمال جدول القيمة المكانية جد ناتج الطرح:

الملايين		الالوف			الوحدات		
آحاد	مئات	آحاد	عشرات	مئات	عشرات	آحاد	
٩	٤	٣	٧	٢	٥	٠	
٦	٢	٤	٢	٣	٥	٠	–
٣	٢	٨	٤	٩	٠	٠	

دراسة
www.derasatv.net

استعمل الطرح العمودي وجد الناتج:

١) ٦٠٠٠٠٠٠ − ٣١٤٧٩٨ = ٥٦٨٥٢٠٢

٢) ٩٤٠٠٠٠٠ − ٦٣٥٧١٤ = ٣٠٤٢٨٦

أتأكد اطلب الى التلاميذ حل تدريبات **أتأكد** داخل الصف وراقب إجاباتهم.

- يتطلب السؤال ٢ معرفة الطرح بوجود الأصفار.
- الاسئلة ٣-٥ أكد على التلاميذ الانتباه إلى محاذاة ارقام المراتب المتناظرة بشكل رأسي.

تدريبات **أتحدث** للتحقق من فهم التلاميذ للطرح مع اعادة التسمية.

- يمكن تقديم صفحة **اعادة التعليم** المرافقة للتلاميذ الذي لم يتمكنوا من الإجابة عن سؤال **أتحدث** بشكل صحيح.
- أطلب الى التلاميذ حل التدريبات (١ ، ٣ ، ٤ ، ٦ ، ٨) من صفحة **كتاب التمرينات** كواجب بيتي.

خطأ متوقع: قد يخطئ بعض التلاميذ عند اعادة التسمية مع العدد صفر لأكثر من مرتبة عندما يكون في المرتبة التالية صفرٌ، فبين لهم بانه يجب اعادة تسمية كل المراتب التي ارقامها اصفارٌ، بعد إعادة تسمية اول رقم غير صفر مما يؤدي لإعادة تسمية جميع الأصفار التي تسبقه، انظر س ٤ من أتأكد.

٣ تدريبٌ

ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من مقدرة التلاميذ على حل التمرينات وقدّمْ صفحةَ **إعادة التعليم** للتلاميذ الذين لم يَتمكّنوا من حلّ الواجب البيتي.

لحل اطلب الى التلاميذ حل تمرينات **أحل** وتابع اجاباتهم.

- السؤال ٨ أكد على التلاميذ بان يعيدوا تسمية المراتب.
- الأسئلة ٩-١٠ أكد على التلاميذ بمحاذاة ارقام المراتب المتناظرة رأسياً.

١) استعملُ جدول القيمة المكانية لأجد ناتج الطرح

	ملايين	الوحدات			الألوف			
	آحاد	آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	
		٩	٩	٩	٩	٩	١٠	
	٣	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	
−	٤	٣	٦	٨	٥	٤	٦	
	٠	٦	٤	٥	٦	٥	٣	
	٣	٣	٧	٤	٣	١	٣	

استعملُ نفس خطوات المثال ١ واطرحُ
اطرحُ الآحاد : ١٠ − ٧ = ٣ آحاد
اطرحُ العشرات : ٩ − ٨ = ١ عشرات
اطرحُ المئات :
٩ − ٦ = ٣ مئات
اطرحُ آحاد الألوف :
٩ − ٥ = ٤ آلاف
اطرحُ عشرات الألوف :
٩ − ٤ = ٧ عشرات الألوف
اطرحُ مئات الألوف :
٩ − ٦ = ٣ مئات الألوف
اطرحُ آحاد الملايين :
٣ − ٠ = ٣ ملايين

أتأكد

استعملُ جدولَ القيمة المكانية وأجدُ ناتجَ الطرح:

١)

الوحدات			الألوف		
آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات
١	٨	٠	٦	٧	٣
٤	٥	٦	٤		

٢)

الوحدات			الألوف		
آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات
٠	٠	٩	٠	٨	٩
٥	٧	٣	١	٣	٦

استعملُ الطرحَ العموديَ وأجدُ ناتجَ الطرح :

٣) ٦٣٢٧٥ − ٢٥٤٩١ = ؟

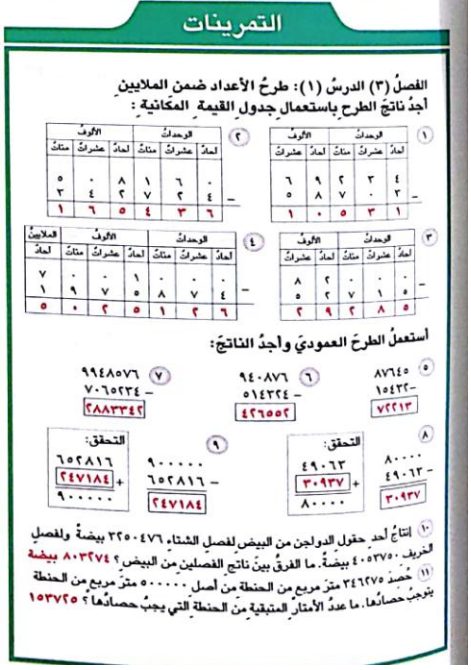
٤) ٧٥٣٧١٤ − ٤٧٨٦٥٠ = ؟

٥) ٩٠٠٠٠٠٠ − ٦٩٤٩٠٣٥ = ؟

٦) كتلةٌ جليديةٌ تزنُ ٤٣٧٦٥١ كغم ، بدأتْ بالذوبانِ حتى أصبحَ وزنها ١٢٩٣٥٠ كغم . ما الوزنُ الذي فقدتْهُ الكتلةُ الجليديةُ ؟

اتحدّثُ : لماذا أحتاجُ الى إعادةِ التسميةِ عندَ إيجادِ ناتجِ الطرح : ٣٥١٦ − ٤٨٠٤ ؟

٤٩



التمرينات

الفصلُ (٣) الدرسُ (١): طرحُ الأعداد ضمن الملايين

أجدُ ناتجَ الطرح باستعمالِ جدولِ القيمةِ المكانية :

١)

الوحدات			الألوف		
آحادٌ	عشراتٌ	مئاتٌ	آحادٌ	عشراتٌ	مئاتٌ
٤	٣	٢	٩	٦	
٠	٧	٠	٨	٥	
١	٠	٥	٣	١	

٢)

الوحدات			الألوف		
آحادٌ	عشراتٌ	مئاتٌ	آحادٌ	عشراتٌ	مئاتٌ
٠	٦	١	٨	٠	٥
٤	٢	٧	٢	٠	٣
٦	٣	٤	٥	٦	١

٣)

الوحدات			الألوف		
آحادٌ	عشراتٌ	مئاتٌ	آحادٌ	عشراتٌ	مئاتٌ
٠	٠	٢	٠	٠	٥
٥	١	٧	٢	٠	٨
٥	٨	٢	٩	٢	٢

٤)

الملايين	الألوف			الوحدات		
آحادٌ	مئاتٌ	عشراتٌ	آحادٌ	مئاتٌ	عشراتٌ	آحادٌ
٧	٠	٠	١	٠	٠	٠
١	٩	٧	٥	٨	٧	٤
٥	٠	٢	٥	١	٢	٦

استعملُ الطرحَ العموديَ وأجدُ الناتجَ:

٥) ٨٧٦٤٥ − ١٥٤٣٢ = ٧٢٢١٣

٦) ٩٤٠٨٧٦ − ٥١٤٢٣٤ = ٤٢٦٥٥٢

٧) ٩٩٤٨٥٧٦ − ٧٠٦٥٢٣٤ = ٢٨٨٣٣٤٢

٨) التحقق: ٨٠٠٠٠ − ٤٩٠٦٣ = ٣٠٩٣٧ ، ٤٩٠٦٣ + ٣٠٩٣٧ = ٨٠٠٠٠

٩) ٩٠٠٠٠٠ − ٦٥٢٨١٦ = ٢٤٧١٨٤ ، التحقق: ٦٥٢٨١٦ + ٢٤٧١٨٤ = ٩٠٠٠٠٠

١٠) إنتاجُ أحدِ حقولِ الدواجن من البيضِ لفصلِ الشتاءِ ٣٢٥٠٤٧٦ بيضةً ولفصلِ الخريفِ ٤٠٥٣٧٥٠ بيضةً. ما الفرقُ بينَ ناتجِ الفصلينِ من البيضِ ؟ ٨٠٣٢٧٤ بيضة

١١) حُصدَ ٣٤٦٢٧٥ مترَ مربعٍ من الحنطةِ من أصلِ ٥٠٠٠٠٠ مترٍ مربعٍ من الحنطةِ يتوجبُ حصادُها. ما عددُ الأمتارِ المتبقيةِ من الحنطةِ التي يجبُ حصادُها ؟ ١٥٣٧٢٥

دراستي DERASATY www.derasatv.net

افكر اطلب الى التلاميذ حل سؤال أفكر، وقد يحتاج بعض التلاميذ الى استعمال جدول القيمة المكانية.

السؤال ١٢ تنبيه التلاميذ باخذ اعادة التعليم بنظر الاعتبار عند ايجاد العدد المفقود.

أكتب أطلب الى التلاميذ حل سؤال أكتب وتابع إجاباتهم.

٤ تقويم

استعمل المسألتين التاليتين كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس.

استعمل الطرح العمودي وجد الناتج:

١

	٩	٢	١	٨	٣	٦
−	٥	٧	٩	٤	٨	٠
	٣	٤	٢	٣	٥	٤

٢

	٧	١	٢	٩	٥	١	٦
−	٢	٤	٨	٦	٠	٤	٣
	٤	٦	٤	٣	٤	٧	٣

٣ جد ناتج الطرح:

الملايين		الالوف		الوحدات		
احاد	مئات	احاد	عشرات	مئات	عشرات	احاد
		٠	٠	٠	٠	٠
٨	٦	٠	٠	١	٥	٣
٥	٢	٤	٨			−
٣	٣	٥	١	٨	٤	٧

اكد على التلاميذ عندما يعيدون التسمية (التجميع) ان يضعوا الرقم (العدد) الجديد فوق ارقام المرتبة التالية.

٥ توسعة

* يمكنك تقديم تدريبات اثرائية للتلاميذ من خلال صفحة الاثراء المرافقة وتابعهم في اثناء حل التدريبات الاثرائية وقدم لهم المساعدة فقد تحتوي مسائل غير مألوفة لهم.

اكتب عددين كل منهما مكون من خمس مراتب و لطرحهما فانك تحتاج الى اعادة تسمية مرتبة المئات فقط.

تقبل جميع الاجابات منها:

١

	٥	٨	٢	٧	٦
−		١	٤	٦	٣	٤
		٤	٣	٦	٤	٢

٢

	٧	٠	٠	٠	٠
−	٤	٣	٩	٠	١
	٢	٦	٠	٩	٩

أحل

استعملُ جدولَ القيمةِ المكانيةِ وأجدُ ناتجَ الطرحِ :

٨

الوحدات			الألوف		
احاد	عشرات	مئات	احاد	عشرات	ملايين احاد
٢	٣	٩	٨	١	٠
٠	٦	٤	٧	٠	٣
					٦
					١

استعملُ الطرحَ العموديَ وأجدُ ناتجَ الطرحِ وأتحققُ :

٩

	٥٢٠٠٠
−	٣٢٤١٨

١٠

	٩٩٠٠٠٠٠
−	٦٨١٧١٠٣

التحقق	
	٣٢٤١٨
+	
	٥٢٠٠٠

التحقق	
	٦٨١٧١٠٣
+	
	٩٩٠٠٠٠٠

١١ طائرةٌ تتسعُ الى ٤٠٠ راكباً ، صعدَ الى الطائرةِ ١٤٧ راكباً .
كم راكباً يتوجبُ صعودهم حتى يكتملُ العددُ ؟

افكر

١٢ تحدٍّ : أضعُ العددَ المناسبَ في ☐ :

	☐	٦	☐	٥	☐	٧
−	٥	☐	٧	٤	☐	٦
	١	☐	٤	٠	٥	٣

استعملُ الجدولَ المجاورَ لحلِّ السؤالينِ :

عدد اشجار النخيل في المحافظات	
المحافظة	عدد النخيل
النجف	٤٣٩٩٤٠
السماوة	١٤٠٣٠٠
البصرة	١٤٧٥٠٠٠

١٣ كم يزيدُ عددُ اشجارِ النخيلِ في البصرةِ على عددِها في النجف ؟

١٤ كم يزيدُ عددُ أشجارِ النخيلِ في البصرةِ على عددِها بالسماوة ؟

أكتب مسألة حياتية عن طرح الأعداد ضمن الملايين .

٥٠

الإثراء

١ اكتب الأرقام الناقصة في جدول الطرح:

الوحدات			الألوف		
احاد	عشرات	مئات	احاد	عشرات	مئات
٠	٠	٠	٠	٠	٧
٦	٣	٥	٨	١	٢
٤	١	٤	١	٩	٤

أكمل ما يأتي:

٢ ٥ مئات و٣ عشرات + ٣ مئات و ٢ عشرات = ٢ مئات و ١ عشرات

٣ ٣ آلاف و٤ مئات − ألفان و مئة = الف و ٣ مئات

٤ ٧ عشرة الاف و ٩ مئات − ٤ عشرة الاف و ٦ مئات = ٣ عشرات الاف و٥ مئات

٥ ٩ عشرة الاف و ٦ مئات − ٢ عشرة الاف و مئة = ٣ عشرة الاف و ٥ مئات

٦ اكتب الارقام الناقصة واكتب العددين الذين تم طرحهما:

٦	+	٤٠	+	٣٠٠	+	٨٠٠٠	+	٧٠٠٠٠	+	٥٠٠٠٠٠
٤	−	٢٠	−	٣٠٠	−	٥٠٠٠	−	٣٠٠٠٠	−	١٠٠٠٠٠
٢	+	٢٠	+	٠	+	٣٠٠٠	+	٤٠٠٠٠	+	٤٠٠٠٠٠

٦ + ٤٠ + ٣٠٠ + ٨٠٠٠ + ٧٠٠٠٠ + ٥٠٠٠٠٠ = ٥٧٨٣٤٦

٤ + ٢٠ + ٣٠٠ + ٥٠٠٠ + ٣٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠٠ = ١٣٥٣٢٤

٢ + ٢٠ + ٠ + ٣٠٠٠ + ٤٠٠٠٠ + ٤٠٠٠٠٠ = ٤٤٣٠٢٢

اذن: ٥٧٨٣٤٦ − ١٣٥٣٢٤ = ٤٤٣٠٢٢

٧ اكتب عددين كل منهما مكون من ستة مراتب مع وجود اصفار في مرتبتي العشرات واحاد الألوف. ثمّ جد ناتج الطرح.

قبول جميع الاجابات الصحيحة منها:

	٨٤٠٠٠٠
−	٥٠٢٠٣٩
	٣٣٧٩٦١

دراستي DERASATY www.derasatv.net

إجابات تمرينات الدرس (١)

	رقم السؤال	الأجابة
أتأكد	١	٤١٥٢٧
	٢	٣٤٩٥٢٥
	٣	٧٧٨٤
	٤	٢٧٥٠٦٤
	٥	٢٠٥٠٩٦٥
	٦	٤٣٧٦٥١ − ١٢٩٣٥٠ = ٣٠٨٣٠١
أحل	٧	٤٤٤٧٢
	٨	٤٥٤٤٩٨٨
	٩	٢٠٥٨٢
	١٠	٣٠٨٢٨٩٧
	١١	٤٠٠ − ١٤٧ = ٢٥٣ راكباً
أفكر	١٢	٦٦٣٧٥١٧ − ٥٢٩٧٤٦٤ = ١٣٤٠٠٥٣
	١٣	١٠٤٧٥٠٠٠ − ٤٣٩٩٢٠٠ = ٦٠٧٥٨٠٠
	١٤	١٠٤٧٥٠٠٠ − ١٢٠٠٣٠٠ = ٩٢٧٤٧٠٠
أكتب		تقبل جميع الاجابات الصحيحة منها: لدى سرى ٥٠٠٠٠٠٠ دينار صرفت منها للتسوق ٣١٤٣٢٥٠ ديناراً، كم ديناراً بقى لديها؟
أتحدث		استمع الى اجابات التلاميذ وناقشهم فيها

دراستي DERASATY
www.derasatv.net

الدرس ٢
تقدير نواتج الطرح

نتاجات التعلم استعمال التقريب لتقدير نواتج الطرح.

المواد والوسائل ورقة فيها جدول القيمة المكانية لخمس مراتب، مكعب الأعداد ومستقيم الاعداد، الوان

١ تهيئة

- اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة.
- هيئ التلاميذ لفكرة الدرس من خلال النشاط الآتي:
نظم التلاميذ في مجموعات صغيرة وأعط كل مجموعة ورقة عمل تتضمن خمس مراتب.
- اطلب الى التلاميذ في كل مجموعة رمي مكعب الأعداد خمس مرات وكتابة العدد الذين حصلوا عليه بدءا من المرتبة الكبرى.
- أطلب من التلاميذ تقريب الأعداد التي حصلوا عليها لأقرب الف
- اذكر قاعدة التقريب التي استعملتها في التقريب.
- أخبر التلاميذ بأنهم سوف يدرسون هذا اليوم تقدير ناتج الطرح باستعمال التقريب.

٢ شرح وتفسير

ذكر التلاميذ بقاعدة تقريب الأعداد الى اقرب مئة، والف.

أتعلم وجه التلاميذ الى فقرة أتعلم واطلب اليهم قراءة المعلومة المعطاة وهيئهم للمثال (١) من خلال التقديم الذي يتبع فقرة أتعلم. وقد يساعد النشاط السابق في أثناء التقديم وأسأل التلاميذ:

* لدى هناء ٢٥٠٠٠ ديناراً ذهبت الى السوق واشترت طماطم بـ ١٧٥٠ دينار، و برتقال بـ ٤٣٠٠ دينار، و ليموناً بـ ٤٧٥٠. اعطت البائع ورقة ٢٥٠٠٠ دينار. قدر المبلغ الذي يعيده البائع الى هناء.

* اسأل التلاميذ:

ما تقريب العدد ١٧٥٠ لأقرب الف ؟ ٢٠٠٠

ما تقريب العدد ٤٥٠٠ لأقرب الف ؟ ٥٠٠٠

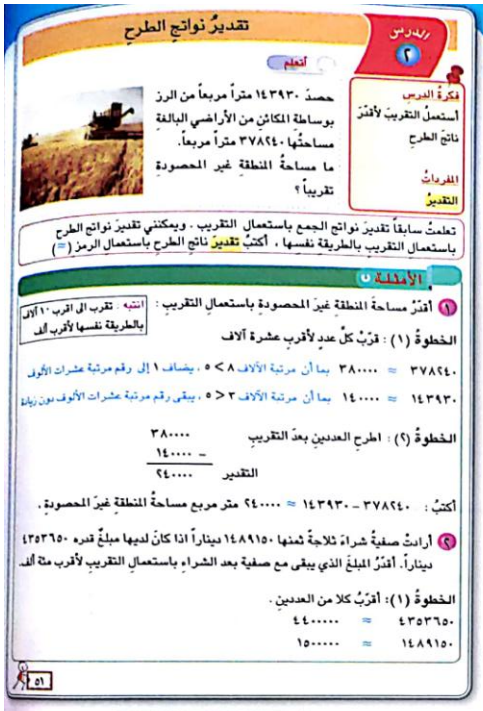
ما تقريب العدد ٣٧٥٠ لأقرب الف ؟ ٤٠٠٠

٢٠٠٠ + ٥٠٠٠ + ٤٠٠٠ = ١١٠٠٠

٢٥٠٠٠ − ١١٠٠٠ = ١٤٠٠٠

المبلغ المتوقع ان يعيده البائع الى هناء هو ١٤٠٠٠ دينار

* في الأمثلة (١ ، ٢) يقرب الأعداد لأقرب الف ثم يجد ناتج طرح التقريب.



تقديرُ نواتجِ الطرحِ

الدرس ٢

أتعلم

فكرةُ الدرسِ
أستعملُ التقريبَ لأقدّرَ ناتجَ الطرحِ

المفرداتُ
التقديرُ

حصدَ ١٤٣٩٣٠ متراً مربعاً من الرز بوساطةِ المكائنِ من الأراضي البالغةِ مساحتُها ٣٧٨٢٤٠ متراً مربعاً. ما مساحةُ المنطقةِ غيرِ المحصودةِ تقريباً؟

تعلمتُ سابقاً تقديرَ نواتجِ الجمعِ باستعمالِ التقريبِ. ويمكنني تقديرُ نواتجِ الطرحِ باستعمالِ التقريبِ بالطريقةِ نفسِها، أكتبُ تقديرَ ناتجِ الطرحِ باستعمالِ الرمزِ (≈)

الأمثلة

١ أقدّرُ مساحةَ المنطقةِ غيرِ المحصودةِ باستعمالِ التقريبِ:

انتبه: تقرب الى اقرب ١٠ آلاف بالطريقة نفسها لأقرب ألف

الخطوةُ (١): قرّبْ كلَّ عددٍ لأقربِ عشرةِ آلاف

٣٧٨٢٤٠ ≈ ٣٨٠٠٠٠ بما أن مرتبة الآلاف ٨ > ٥، يضاف ١ إلى رقم مرتبة عشرات الألوف

١٤٣٩٣٠ ≈ ١٤٠٠٠٠ بما أن مرتبة الآلاف ٣ < ٥، يبقى رقم مرتبة عشرات الألوف دون زيادة

الخطوةُ (٢): اطرحِ العددينِ بعدَ التقريبِ

٣٨٠٠٠٠ − ١٤٠٠٠٠ = ٢٤٠٠٠٠ التقدير

أكتبُ: ٣٧٨٢٤٠ − ١٤٣٩٣٠ ≈ ٢٤٠٠٠٠ متر مربع مساحةُ المنطقةِ غيرِ المحصودةِ.

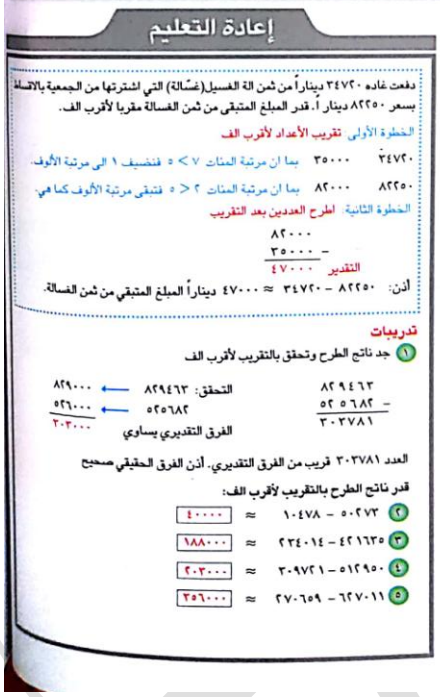
٢ أرادتْ صفيةُ شراءَ ثلاجةٍ ثمنها ١٤٨٩١٥٠ ديناراً اذا كانَ لديها مبلغٌ قدره ٤٣٥٣٦٥٠ ديناراً. أقدّرُ المبلغَ الذي يبقى مع صفية بعد الشراءِ باستعمالِ التقريبِ لأقربِ مئة ألف.

الخطوةُ (١): أقرّبُ كلا من العددينِ.

٤٣٥٣٦٥٠ ≈ ٤٤٠٠٠٠٠

١٤٨٩١٥٠ ≈ ١٥٠٠٠٠٠

٥١



إعادة التعليم

دفعت غاده ٣٤٧٢٠ ديناراً من ثمن الة الغسيل(غسّالة) التي اشترتها من الجمعية بالاقساط بسعر ٨٢٢٥٠ دينار أ. قدر المبلغ المتبقي من ثمن الغسالة مقربا لأقرب الف.

الخطوة الأولى تقريب الأعداد لأقرب الف

٣٤٧٢٠ ٣٥٠٠٠ بما ان مرتبة المئات ٧ > ٥ فنضيف ١ الى مرتبة الألوف.

٨٢٢٥٠ ٨٢٠٠٠ بما ان مرتبة المئات ٢ < ٥ فنبقي مرتبة الألوف كما هي.

الخطوة الثانية اطرح العددين بعد التقريب

٨٢٠٠٠ − ٣٥٠٠٠ = ٤٧٠٠٠ التقدير

أذن: ٨٢٢٥٠ − ٣٤٧٢٠ ≈ ٤٧٠٠٠ ديناراً المبلغ المتبقي من ثمن الغسالة.

تدريبات

١ جد ناتج الطرح وتحقق بالتقريب لأقرب الف

٨٢٩٤٦٣ − ٥٢٥٦٨٢ = ٣٠٣٧٨١

التحقق: ٨٢٩٤٦٣ ← ٨٢٩٠٠٠

٥٢٥٦٨٢ ← ٥٢٦٠٠٠

الفرق التقديري يساوي ٣٠٣٠٠٠

العدد ٣٠٣٧٨١ قريب من الفرق التقديري. أذن الفرق الحقيقي صحيح

قدر ناتج الطرح بالتقريب لأقرب الف:

٢ ١٠٤٧٨ − ٥٠٤٧٢ ≈ ٤٠٠٠٠٠

٣ ٢٣٤٠١٤ − ٤٢١٦٣٥ ≈ ١٨٨٠٠٠

٤ ٣٠٩٧٢١ − ٥١٢٩٥٠ ≈ ٢٠٣٠٠٠

٥ ٢٧٠٦٥٩ − ٦٢٧٠١١ ≈ ٣٥٦٠٠٠

- المثالين (٤،٣) يقرب أولاً الى مرتبة الرقم الملون ثم يجد ناتج الطرح مقرباً.

أمثلة أضافية يمكنك إستعمال الأمثلة الاضافية التالية لتعزيز مفاهيم الدرس:

قدر ناتج الطرح بالتقريب لأقرب الف:

١) ٣٠٦٢٧١ - ١٥٤٧٣٢ ≈ ١٥١٠٠٠

٢) ٦٩٩٩٥٢٨ - ٤٠٠٠٣٧٩ ≈ ٣٠٠٠٠٠٠

أتأكد اطلب الى التلاميذ حل تدريبات أتأكد داخل الصف وراقب إجاباتهم.

- الأسئلة (١-٤) عند التقريب لأقرب ١٠ الاف طبق قاعدة التقريب على رقم مرتبة آحاد الألوف وبعد تقريب العددين، جد ناتج الطرح.
- السؤال (٥) قرب العددين لأقرب عشرة آلاف لتتمكن من تحديد الاجابة الصحيحة.
- السؤال (٦) قرب العددين لأقرب مئة الف لتتمكن من تحديد الاجابة الصحيحة.
- السؤال (٧) قرب العددين لأقرب عشر الاف، ثمّ اطرح لأن المطلوب جواب تقريبي.

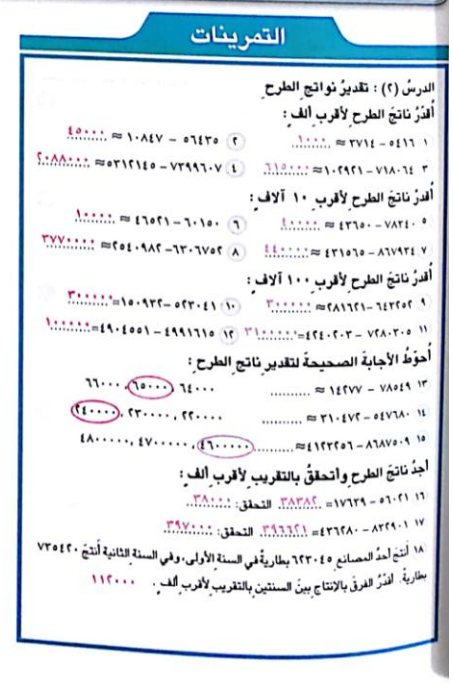
استعمل تدريبات أتحدث للتحقق من فهم التلاميذ لقاعدة التقريب.

- يمكن تقديم صفحة إعادة التعليم المرافقة للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من الاجابة عن سؤال أتحدث بشكل صحيح.
- اطلب الى التلاميذ حل التمرينات (٤،٩،٦،٤،٢) من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي.

خطأ متوقع: قد يخطئ بعض التلاميذ عند التقريب لأقرب عشر الاف، فينظرون الى رقم مرتبة عشرات الالوف لتطبيق قاعدة التقريب بدلاً من النظر الى رقم مرتبة آحاد الألوف، فلذا ذكرهم بقواعد التقريب.

٣ تدريب

ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من مقدرة التلاميذ على حل التمرينات وقدّم صفحة إعادة التعليم للتلاميذ الذين لم يتمكّنوا من حلّ الواجب البيتي.



دراساتي DERASATY www.derasatv.net

احل إطلب الى التلاميذ أحل تمرينات **أحل** وتابع إجاباتهم.

الأسئلة (٨-١١) أكد على ملاحظة مرتبة الرقم الملون عند التقريب.

السؤالين (١٢-١٣)، إستعمل التقريب لأقرب ١٠٠ الف لتقدير الناتج.

افكر اطلب الى التلاميذ حل سؤال **أفكر**، وقد يحتاج بعض التلاميذ الى إستعمال جدول القيمة المكانية.

السؤال ١٧ حصل إعادة تجميع مرتين لوجود الرقم ٩. أضافت ليلى صفرا إلى منازل العدد. الجواب هو ١٣٥٠٠٠

* السؤال ١٨ يقرب لأقرب الف اولاً ثم الى ١٠ آلاف ثانياً لتحديد ايهما اسهل.

أكتب أطلب الى التلاميذ حل سؤال أكتب وتابع إجاباتهم.

٤ تقويم

استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس:

تم توزيع مساعدات عينية على ٤٢٥١٠ عائلة من مجموع ٩٥٣٤٠ عائلة تستحق المساعدات.

قدر عدد العوائل المتبقية.

نقرب الى اقرب الف:

٤٢٥١٠ ≈ ٤٣٠٠٠

٩٥٣٤٠ ≈ ٩٥٠٠٠

٩٥٠٠٠ - ٤٣٠٠٠

= ٥٢٠٠٠ عدد العوائل المتبقية التي تستحق المساعدات

٥ توسعة

يمكنك تقديم تدريبات اثرائية للتلاميذ من خلال صفحة **الإثراء** المرافقة وتابعهم في أثناء حل التدريبات الاثرائية وقدم لهم المساعدة. فقد تحتوي مسائل غير مألوفة لهم.

احصر ناتج الطرح بين تقديرين - تقدير أدنى وأعلى.

٨٠٦٦٥ - ٢٧٢٥٦

التقدير الأعلى: ٨١٠٠٠ - ٢٧٠٠٠ = ٥٤٠٠٠ لأقرب ألف

التقدير الأدنى: ٨٠٠٠٠ - ٣٠٠٠٠ = ٥٠٠٠٠ لأقرب عشرة آلاف

٨٠٦٦٥ - ٢٧٢٥٦ = ٥٣٤٠٩

العدد ٥٣٤٠٩ يقع بين العددين ٥٠٠٠٠ و ٥٤٠٠٠ فالحل منطقيّ

أحل

اقدّرُ ناتجَ الطرحِ حسب مرتبةِ الرقمِ الملونِ :

٨) ٦٧١٤٠ - ١٥٧٦١ = ـــ - ـــ

٩) ٩٣١٧٨٤ - ٣٩٦٠٤٠ = ـــ - ـــ

١٠) ٥٦١٨٩٤ - ٢١٦٥٤١ = ـــ - ـــ

١١) ٦٣٧٤١٣ - ٤٠٥١٩ = ـــ - ـــ

أحوّطُ الإجابةَ الصحيحةَ لتقديرِ ناتجِ الطرحِ :

١٢) ٥٦٠٨٥١ - ٢٥٤٤١٧ : ٣٠٠٠٠٠ ، ٢٠٠٠٠٠ ، ٤٠٠٠٠٠

١٣) ٨٥٣٧٥٠٤ - ٤٩٦٠٩٤٢ : ٣٤٠٠٠٠٠ ، ٣٦٠٠٠٠٠ ، ٣٥٠٠٠٠٠

أجدُ ناتجَ الطرحِ بالتقريبِ لأقربِ مئة ألف :

١٤) ٥٣٠٦٤٧٣ - ٤١٧٥١٨٠ ≈ ـــ

١٥) ٦٧٢٨١٠٩ - ٢٧٠٨١٤٥ ≈ ـــ

١٦) زارَ المتحفَ العراقيَ ٣٤٠٦٧٨ شخصاً من الذكورِ والأناثِ فإذا كانَ عددُ الذكورِ ١٧٨٣١٢ شخصاً، أجدُ عددُ الأناثِ مقرباً بالتقريبِ لأقربِ عشرةِ آلاف ؟

افكر

١٧) أكتشفُ الخطأ : كتبتْ ليلى ناتجَ الطرحِ مُقدّراً بالتقريبِ لأقربِ ألفٍ كالآتي :

٣٠٤٩٦٧ - ١٦٩٩٦٠ ≈ ١٣٥٠٠٠ . اكتشفُ خطأ ليلى ثم أصحّحُهُ .

١٨) أكتبُ أيّهما أسهلُ التقريبِ لأقربِ ألفٍ أم إلى عشرةِ آلافٍ لأقدرَ ناتجَ الطرحِ : ٧٦٨٦٧٤ - ٣٧٣٥٤٤ ؟ وأجدُ ناتجَ الطرحِ في كلِّ مرةٍ.

أكتب مسألة حياتية عن تقدير نواتج الطرح .

الإثراء

احصر ناتج الطرح بين تقديرين - تقدير لأقرب الف وتقدير لأقرب ١٠ آلاف

١) ٥٦٠٢١ - ١٤٧٣٢ التقدير لأقرب الف: ٥٦٠٠٠ - ١٥٠٠٠ = ٤١٠٠٠

التقدير لأقرب ١٠ آلاف: ٦٠٠٠٠ - ١٠٠٠٠ = ٥٠٠٠٠

٥٦٠٢١ - ١٤٧٣٢ = ٤١٢٨٩

العدد ٤١٢٨٩ يقع بين العددين ٥٠٠٠٠ و ٤١٠٠٠ فالحل منطقي

٢) ٧٣٤٩٠٢ - ٤٠٧٢٩٦ التقدير لأقرب الف: ٧٣٥٠٠٠ - ٤٠٧٠٠٠ = ٣٢٨٠٠٠

التقدير لأقرب ١٠ آلاف: ٧٣٠٠٠٠ - ٤٠٠٠٠٠ = ٣٣٠٠٠٠

٧٣٤٩٠٢ - ٤٠٧٢٩٦ = ٣٢٧٦٠٦

العدد ٣٢٧٦٠٦ يقع بين العددين ٣٢٨٠٠٠ و ٣٣٠٠٠٠ فالحل منطقي

٣) اكتب مسألة طرح عددين كل منها مكون من ٥ مراتب، وعند تقدير ناتج طرحهما بالتقريب لأقرب الف يكون الناتج ٥٣٠٠٠.

تقبل جميع الاجابات الصحيحة ومنها:

٧٤٦٨٢ ≈ ٧٥٠٠٠

٢١٨٥١ ≈ ٢٢٠٠٠

٧٥٠٠٠ - ٢٢٠٠٠ = ٥٣٠٠٠

٤) لدى لطيف ٢٥٣٧٥٠ دينار واراد ان يشتري بدلة بسعر ٨٥٢٥٠ ديناراً وحذاء بسعر ٥١٦٥٠ ديناراً. قدر هل يكفي المبلغ المتبقي لدى لطيف لتغطية شراء ربطة عنق بسعر ١٩٩٥٠ بالتقريب لأقرب الف.

قرب لأقرب الف: ٨٥٢٥٠ ← ٨٥٠٠٠ ، ٥١٦٥٠ ← ٥٢٠٠٠

مجموع التقريب يساوي: ٨٥٠٠٠ + ٥٢٠٠٠ = ١٣٧٠٠٠

قرب المبلغ الذي مع لطيف لأقرب الف: ٢٥٣٧٥٠ ← ٢٥٤٠٠٠

٢٥٤٠٠٠ - ١٣٧٠٠٠ = ١١٧٠٠٠ دينار المبلغ التقريبي المتبقي مع لطيف قرب سعر ربطة العنق لأقرب الف: ١٩٩٥٠ ← ٢٠٠٠٠

٢٠٠٠٠ < ١١٧٠٠٠

اذن المبلغ التقريبي المتبقي مع لطيف اكثر من مبلغ ربطة العنق. يتمكن لطيف من شراء ربطة العنق.

دراساتي DERASATY
www.derasatv.net

إجابات تمرينات الدرس (٢)

	رقم السؤال	الأجابة
أتأكد	١	١٠٠٠٠ – ٦٠٠٠٠ = ٤٠٠٠٠
	٢	٨٥٠٠٠٠ – ٤٧٠٠٠٠ = ٣٨٠٠٠٠
	٣	٦٤٠٠٠٠ – ٣٣٦٠٠٠٠ = ٣٠٤٠٠٠٠
	٤	٧٠٦٠٠٠٠ – ٤٣٠٠٠٠ = ٦٦٣٠٠٠٠
	٥	٤٩٠٠٠٠
	٦	٤٠٠٠٠٠٠
	٧	٤٤٠٠٠٠ – ٢١٠٠٠٠ = ٢٣٠٠٠٠
أحل	٨	٦٧٠٠٠ – ١٦٠٠٠ = ٥١٠٠٠
	٩	٩٣٠٠٠٠ – ٣٩٦٠٠٠ = ٥٣٤٠٠٠
	١٠	٥٦٠٠٠٠ – ٢٢٠٠٠٠ = ٣٤٠٠٠٠
	١١	٦٣٧٠٠٠ – ٤٢٠٥٠٠ = ٢١٦٥٠٠
	١٢	٣٠٠٠٠٠
	١٣	٣٥٠٠٠٠٠
	١٤	٥٣٠٠٠٠٠ – ٤٢٠٠٠٠٠ = ١١٠٠٠٠٠
	١٥	٦٧٠٠٠٠٠ – ٢٧٠٠٠٠٠ = ٤٠٠٠٠٠٠
	١٦	٣٤٠٦٧٨ – ١٧٨٣١٢ ≈ ١٦٠٠٠٠
أفكر	١٧	٣٠٤٩٦٧ – ١٦٩٩٦٠ ≈ ١٣٥٠٠٠ خطأ ليلى أنها زادت الناتج المقرب صفراً.
	١٨	لأقرب الف: ٧٦٩٠٠٠ – ٣٧٤٠٠٠ = ٣٩٥٠٠٠ لأقرب ١٠ آلاف: ٧٧٠٠٠٠ – ٣٧٠٠٠٠ = ٤٠٠٠٠٠ الأسهل هو ايجاد الناتج بالتقريب لأقرب ١٠ آلاف
أكتب		تقبل جميع الاجابات ومنها: زار معرض بغداد الدولي في يومي الاثنين والثلاثاء ٥٧٢١٢ شخصاً. فاذا كان عدد الزوار يوم الاثنين ٣٠٨٢٥ شخصاً، أقدر عدد الزوار يوم الثلاثاء بالتقريب لاقرب ألف.
أتحدث		استمع الى اجابات التلاميذ وناقشهم فيها.

دراستي
DERASATY
www.derasatv.net

الدرس ٣

الجمل العددية المفتوحة

نتاجات التعلم إيجاد العدد المجهول وكتابة مجموعة الحل للجملة العددية المفتوحة.

المواد و الوسائل ورقة فيها جدول القيمة المكانية لخمس مراتب ، ألوان

١ تهيئة

- اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة.
- هيئ التلاميذ لفكرة الدرس من خلال النشاط الآتي:

نظم التلاميذ في مجموعات صغيرة وأعط كل مجموعة اوراق عمل، وأطلب الى التلاميذ ايجاد العدد المجهول في الجملة العددية:

$$\square + ٤٦ = ١٠٠$$

من خلال توجيه الاسئلة التالية اليهم:

- إستعمل العلاقة بين الجمع و الطرح واكتب جملة يسهل ايجاد العدد المجهول فيها.

$$١٠٠ - ٤٦ = \square$$

- جد ناتج الطرح باستعمال الطرح العمودي.

$$\begin{array}{r} ١\,٠\,٠ \\ -\ ٤\,٦ \\ \hline ٥\,٤ \end{array}$$

أذن العدد المجهول هو: ٥٤

- اخبر التلاميذ بانهم سوف يدرسون هذا اليوم الجمل العددية المفتوحة.

٢ شرح وتفسير

أتعلم وجه التلاميذ الى فقرة أتعلم واطلب اليهم قراءة المعلومة المعطاة وهيئهم للمثال (١) من خلال التقديم الذي يتبع فقرة أتعلم. وقد يساعد النشاط السابق في أثناء التقديم وأسأل التلاميذ:

- اشترت منال حقيبة يد بسعر ٢٤٣٥٠ دينار وبقى لديها ٣٢٢٥٠ دينار.

كم ديناراً كان لديها قبل الشراء ؟

الدرس ٣

الجمل العددية المفتوحة

أتعلم

تتسعُ باخرةٌ سياحيةٌ لـ ٢٥٠٠ شخص صعدَ الى الباخرة ١٧٣٥ شخصاً. ما عددُ الأشخاصِ الذين يجبُ صعودُهم الى الباخرة حتى يكتملُ العددُ الكليُّ؟

فكرةُ الدرس
أجدُ العددَ المفقودَ وأكتبُ مجموعةَ الحل للجملةِ العدديةِ المفتوحةِ

المفرداتُ
الجملةُ المفتوحةُ
العددُ المجهولُ

الجملةُ المفتوحةُ: هي جملةٌ رياضيةٌ تحتوي على عددٍ مجهولٍ واحدٍ أو أكثرَ فيها، وحلُّها يعني إيجادَ العددِ المجهولِ.

الأمثلة

١ أكتبُ جملةً عدديةً مفتوحةً لأجدَ عددَ الأشخاصِ الذين يجبُ صعودُهم الى الباخرة.

$١٧٣٥ + \square = ٢٥٠٠$

أستعملُ العلاقةَ بينَ الجمعِ والطرحِ لأجدَ العددَ المجهولَ

$٢٥٠٠ - ١٧٣٥ = \square$

لذا العددُ المجهولُ هو ٧٦٥

لذا عددُ الركابِ الذين ينتظرونَ الصعودَ هو ٧٦٥ راكباً.

أحلُّ الجملَ العدديةَ المفتوحةَ لأجدَ العددَ المجهولَ في كلٍّ:

٢ $\square + ٤٠٨٣٩١ = ٧٣٠٩١٥$

استعملُ العلاقةَ بينَ الجمعِ والطرحِ:

$٧٣٠٩١٥ - ٤٠٨٣٩١ = \square$

$\begin{array}{r} ٩\ ١١ \\ ٧\ ٣\ ٠\ ٩\ ١\ ٥ \\ -\ ٤\ ٠\ ٨\ ٣\ ٩\ ١ \\ \hline ٣\ ٢\ ١\ ٨\ ٩\ ٤ \end{array}$

لذا العددُ المجهولُ هو ٣٢١٨٩٤

٣ $\square - ٩٣٠٠٠٠٠ = ٥٦٠٨٢٤٥$

استعملُ العلاقةَ بينَ الجمعِ والطرحِ:

$٩٣٠٠٠٠٠ - ٥٦٠٨٢٤٥ = \square$

$\begin{array}{r} ١٢ \\ ٨\ ٩\ ٩\ ٩\ ٩\ ١٠ \\ ٩\ ٣\ ٠\ ٠\ ٠\ ٠\ ٠ \\ -\ ٥\ ٦\ ٠\ ٨\ ٢\ ٤\ ٥ \\ \hline ٣\ ٦\ ٩\ ١\ ٧\ ٥\ ٥ \end{array}$

لذا العددُ المجهولُ هو ٣٦٩١٧٥٥

إعادة التعليم

١ احدى طائرات الخطوط الجوية العراقي تتسع الى ٢٥٠ كرسياً، صعد اليها مجموعة من المسافرين وجلسوا في الكراسي الخاصة بهم وبقى ١٣٥ مقعداً فارغاً. ما عدد الركاب الذين صعدوا الى الطائرة ؟

أكتب جملة عددية مفتوحة تمثل المسألة:

$٢٥٠ - \square = ١٣٥$

استعمل العلاقة بين الجمع والطرح لحل الجملة المفتوحة

$٢٥٠ - ١٣٥ = \square$

$\begin{array}{r} ١\ ١٠ \\ ٢\ ٥\ ٠ \\ -\ ١\ ٣\ ٥ \\ \hline ١\ ١\ ٥ \end{array}$

أذن عدد الركاب الذين صعدو الى الطائرة هو: ١١٥

٢ حل الجملة المفتوحة وجد العدد المجهول:

$\square + ٣٧٦٠٣٧٢ = ٨٠٠٦٠٠٠$

استعمل العلاقة بين الجمع والطرح:

$٨٠٠٦٠٠٠ - ٣٧٦٠٣٧٢ = \square$

$\begin{array}{r} ٧\ ٩\ ٩\ ١٥ \\ ٨\ ٠\ ٠\ ٦\ ٠\ ٠\ ٠ \\ -\ ٣\ ٧\ ٦\ ٠\ ٣\ ٧\ ٢ \\ \hline ٤\ ٢\ ٣\ ٩\ ٦\ ٢\ ٨ \end{array}$

أذن العدد هو: ٤٢٤٩٦٢٨

تدريبات

حل الجملة العددية المفتوحة بايجاد العدد المجهول في $\square$

١ $٣٦٥٠٢ + \boxed{٥١٠٣٨} = ٨٧٥٤٠$

٢ $\boxed{١٤٣٧٠٢} + ٤٠٢٧٤٩ = ٥٤٦٥٥١$

٣ $٨٢٠١٦٢ + \boxed{٤٣٦٧١٩} = ٢٩٣٤٤٢$

٤ $\boxed{٨٠٠٠٠٠٠} + ٨٧٢٨٣٦ = ٨١٢٧١٧٤$

٥ $٤٤٤٤١١١ + \boxed{٤٥٥٥٨٩٩} = ٩٠٠٠٠٠٠$

* اطلب الى التلاميذ:
* كتابة الجملة المفتوحة التي تحتوي العدد المفقود.

[ ] − ٣٢٢٥٠ = ٤٤٣٥٠

* اكتب جملة عددية تستعمل فيها العلاقة بين الجمع والطرح لتجد العدد المجهول ؟

[ ] = ٤٤٣٥٠ + ٣٢٢٥٠

* جد ناتج الجمع. ٥٧٠٠٠

إذن العدد المجهول هو ٥٧٠٠٠

* استعمل الأمثلة (١- ٤) لتبين للتلاميذ كيفية استعمال العلاقة بين الجمع والطرح لإيجاد العدد المجهول.

أمثلة اضافية يمكنك أستعمال الأمثلة الإضافية التالية لتعزيز مفاهيم الدرس.

حل الجمل العددية بايجاد العدد المجهول:

١ ٧٠٧٨٠ − ٤٢٠٦٥ = ٢٨٧١٥

٢ ٥٧٠٧٠١ + ١٩٨٦١٤ = ٣٧٢٠٨٧

٣ ٦١٠٧٢٨٢ − ٩٠٠٠٠٠٠ = ٢٨٩٢٧١٨

أتأكد اطلب الى التلاميذ حل تدريبات أتأكد داخل الصف وراقب اجاباتهم.

* الأسئلة (١-٨)، اكتب جملة باستعمال العلاقة بين الجمع والطرح لإيجاد العدد المجهول.
* السؤالان (٩،١٠)، اكتب جملة مفتوحة اولاً تعبر عن المسألة ثم حلها.

استعمل تدريبات **أتحدث** للتحقق من فهم التلاميذ لحل الجمل المفتوحة. العملية التي تساعد على حل الجملة المفتوحة هي الطرح.

* يمكن تقديم صفحة **اعادة التعليم** المرافقة للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من الاجابة عن سؤال أتحدث بشكل صحيح.
* اطلب إلى التلاميذ حل التدريبات (١٢،٩،٧،٤،٢) من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي.

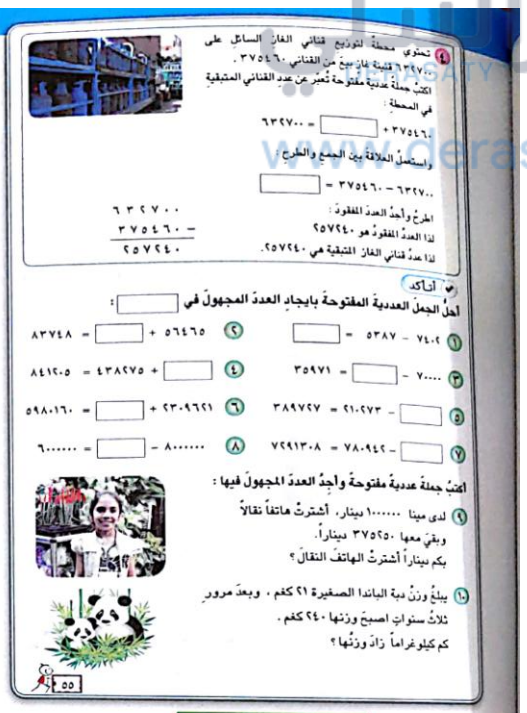
خطأ متوقع: قد يخطى التلاميذ في استعمال العملية المناسبة لإيجاد العدد المجهول في الجملة المفتوحة فيكتبون جملة فيها عملية عكس العملية في الجملة الاصلية كما في الجملة المفتوحة الاتية:

[ ] − ٥٠٠٠٠ = ٣٤٦٢٨ فذكرهم في مثل هذه الجملة

نستعمل الجملة التالية لإيجاد العدد المجهول:

٥٠٠٠٠ − ٣٤٦٢٨ = [ ]

فإننا لم نغير عملية الطرح.



٤ تحتوي مخبزة لتوزيع قناني الغاز السائل على ٦٣٢٧٠٠ قنينة غاز سبح من القناني ٣٧٥٤٦٠.
اكتب جملة عددية مفتوحة تُعبر عن عدد القناني المتبقية في المخبزة:
٣٧٥٤٦٠ + [ ] = ٦٣٢٧٠٠
واستعمل العلاقة بين الجمع والطرح
٦٣٢٧٠٠ − ٣٧٥٤٦٠ = [ ]
اطرح وأجد العدد المفقود:
لذا العدد المفقود هو ٢٥٧٢٤٠
٦٣٢٧٠٠
− ٣٧٥٤٦٠
٢٥٧٢٤٠
لذا عدد قناني الغاز المتبقية هي ٢٥٧٢٤٠.

أتأكد

أحلُ الجملَ العددية المفتوحة بايجاد العددَ المجهولَ في [ ]:

١ ٧٤٠٢ − [ ] = ٥٣٨٧
٢ [ ] + ٥٦٤٦٥ = ٨٣٧٤٨
٣ ٧٠٠٠٠ − [ ] = ٣٥٩٧١
٤ [ ] + ٤٣٨٢٧٥ = ٨٤١٢٠٥
٥ [ ] − ٤١٠٢٧٣ = ٣٨٩٧٢٧
٦ [ ] + ٤٣٠٩٦٢١ = ٥٩٨٠١٦٠
٧ [ ] − ٧٨٠٩٤٢ = ٧٢٩١٣٠٨
٨ [ ] − ٨٠٠٠٠٠٠ = ٦٠٠٠٠٠٠

أكتبُ جملةً عددية مفتوحةً وأجدُ العددَ المجهولَ فيها:

٩ لدى مينا ١٠٠٠٠٠٠ دينار، أشترتْ هاتفاً نقالاً وبقيَ معها ٣٧٥٢٥٠ ديناراً.
بكم ديناراً أشترتْ الهاتفَ النقالَ؟

١٠ يبلغُ وزنُ دبة الباندا الصغيرة ٢١ كغم، وبعدَ مرورِ ثلاثِ سنواتٍ اصبحَ وزنها ٢٤٠ كغم.
كم كيلوغراماً زادَ وزنُها؟

التمرينات

الدرسُ (٣): الجُمَلُ العدديةُ المفتوحةُ

أحلُ الجملةَ العدديةَ المفتوحةَ بايجادِ العددِ المجهولِ في [ ]:

١ ٤٦٠١٥ + [٤٨٣٥٥] = ٩٤٢٧٠
٢ [٣٤١٤٢٨] + ٤٦٠٨١٧ = ٦٠٢٢٤٥
٣ ٧٢٠٠٤١ − [١٨٨٥٣٥] = ٥٤١٥٠٦
٤ [٦١٢٣٥٣٨] − ٤٢٠٧٢٩ = ٥٧٠٢٨٠٩

أحوطُ العددَ المجهولَ لكلِ جملةٍ مفتوحةٍ لكلِ مما يأتي:

٥ [ ] + ٥٢٠٧٨ = ٨٢٧٢٩
٣٠٧٥٤ ، ٣٠٧٦٤ ، (٣٠٦٥٤)

٦ ٦٤٠٠٠٤٧ − [ ] = ٢٠٧٨٦٨٢
٤٢٢١٣٦٥ ، (٤١٢١٣٦٥) ، ٤١٢١٣٦٥

٧ [ ] − ٢٢٠٦٧٥ = ٤٧٩٣٢٥
٩٠٠٠٠٠ ، (٨٠٠٠٠٠) ، ٧٠٠٠٠٠

٨ ٢٧٦٠٢٨١ + [ ] = ٦٠٠٤٠٠٠
٢٢٤٣٧١٩ ، (٢٢٤٣٧١٩) ، ٢٢٤٣٧١٩

أكتبُ جُمَلاً عدديةً مفتوحةً وأجدُ العددَ المجهولَ فيها:

٩ لدى محمد ٥٠٠٠٠ دينار، اشترى قميصاً و بنطالاً وبقى لديه ٢٥٢٥٠ ديناراً.
بكم اشترى محمدٌ القميصَ والبنطالَ؟ ٢٤٧٥٠ ديناراً

١٠ ولدتْ أنثى الحوتِ الأزرقِ صغيراً يزنُ ٤٣٠ كغم وبعدَ خمسِ سنواتٍ أصبحَ وزنُهُ ٩٢١٠ كغم. ما مقدارُ الزيادةِ في وزنِ الحوتِ الصغيرِ؟ ٨٧٨٠ كغم

١١ فقدَ خزانُ الماءِ ٤٢٦٠ لتراً من الماءِ نتيجةَ الاستهلاكِ المنزليِّ وبقى فيه ٥٧٤٠ لتراً من الماءِ. كم لتراً كانَ في الخزانِ قبلَ الاستعمالِ؟ ١٠٠٠٠ لتراً

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم

٣ تدريب

ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من مقدرة التلاميذ على حل التمرينات وقدّمْ صفحةَ إعادة التعليم للتلاميذ الذين لم يَتمكّنوا من حلّ الواجب البيتي.

أحل أطلب الى التلاميذ حل تمرينات **أحل** وتابع اجاباتهم.

- الأسئلة (١١-١٨) كتابة جملة باستعمال العلاقة بين الجمع والطرح لإيجاد العدد المجهول.
- السؤالان (١٩، ٢٠) اكتب جملة مفتوحة تمثل المسألة اولاً ثم حلها.

أفكر أطلب الى التلاميذ حل سؤال **أفكر**، وقد يحتاج بعض التلاميذ الى أستعمال جدول القيمة المكانية.

- السؤال ٢١ لإيجاد العدد المفقود في الجدول يجب اجراء عملية الجمع ثم عملية الطرح في السطر أو العمود الذي فيه عدد مجهول واحد فقط. ويسمى الجدول في السؤال ٢١ المربع السحري.
- السؤال ٢٢ شجع جميع التلاميذ على محاولة كتابة مسألة، وساعدهم في صياغتها. أقبل جميع الاجابات الصحيحة التي تعبر عن الجملة العددية المعطاة.

أكتب أطلب الى التلاميذ حل سؤال أكتب وتابع إجاباتهم.

٤ تقويم

استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس.

حل الجملة العددية المفتوحة بايجاد العدد المجهول في ☐:

١) ٥٤٢٩٠٣ + ٦٢٥٣٨٧ = ١١٦٨٢٩٠

٢) ٧٠٠٠٠٠ − ٣٧٢٨٦٩ = ٣٢٧١٣١

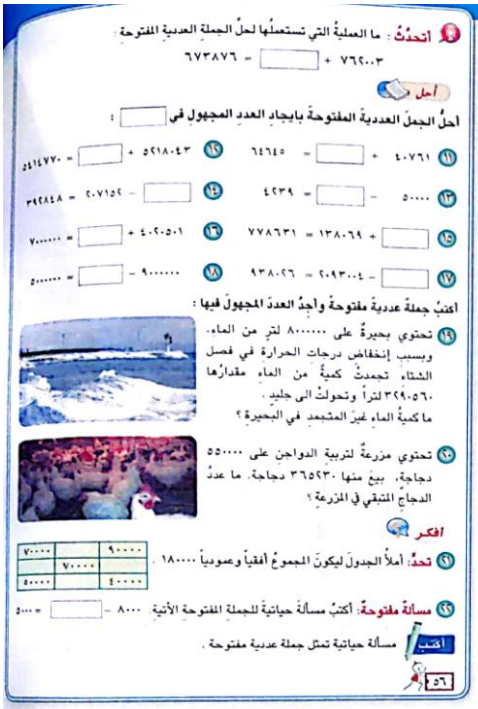
اكد على التلاميذ في السؤال ٢ بان العملية تبقى نفسها.

٥ توسعة

يمكنك تقديم تدريبات اثرائية للتلاميذ من خلال صفحة **الإثراء** المرافقة وتابعهم في أثناء حل التدريبات الاثرائية وقدم لهم المساعدة. فقد تحتوي **مسائل** غير مألوفة لهم.

- املا الجدول السحري بالاعداد من ١-٩ ليكون المجموع افقيا أو عموديا أو قطريا ١٥.

٨	١	٦
٣	٥	٧
٤	٩	٢



أتحدّث : ما العملية التي تستعملها لحلّ الجملة العددية المفتوحة :

☐ + ٧٦٤٠٠٣ = ٦٧٣٨٧٦

أحل

أحلُّ الجملَ العددية المفتوحةَ بايجادِ العددِ المجهولِ في ☐ :

١١) ٤٠٧٦١ + ☐ = ٦٤٦٤٥

١٢) ☐ + ٥٢١٨٠٤٣ = ٥٤١٤٧٧٠

١٣) ٥٠٠٠٠ − ☐ = ٤٢٣٩

١٤) ☐ − ٢٠٧١٥٢ = ٣٤٢٨٤٨

١٥) ☐ + ١٣٨٠٦٩ = ٧٧٨٦٣١

١٦) ☐ + ٤٠٢٠٥٠١ = ٧٠٠٠٠٠٠

١٧) ☐ − ٢٠٩٣٠٠٤ = ٩٣٨٠٢٦

١٨) ☐ − ٩٠٠٠٠٠٠ = ٥٠٠٠٠٠٠

اكتبْ جملةً عددية مفتوحةً واجدْ العددَ المجهولَ فيها :

١٩) تحتوي بحيرةٌ على ٨٠٠٠٠٠٠ لترٍ من الماء. وبسبب إنخفاض درجات الحرارة في فصل الشتاء تجمدتْ كميةٌ من الماء مقدارُها ٣٤٩٠٥٦٠ لتراً وتحولتْ الى جليد. ما كميةُ الماء غيرِ المتجمد في البحيرة ؟

٢٠) تحتوي مزرعةٌ لتربية الدواجن على ٥٥٠٠٠٠ دجاجة، بيع منها ٣٦٥٤٣٠ دجاجة. ما عددُ الدجاجِ المتبقي في المزرعة ؟

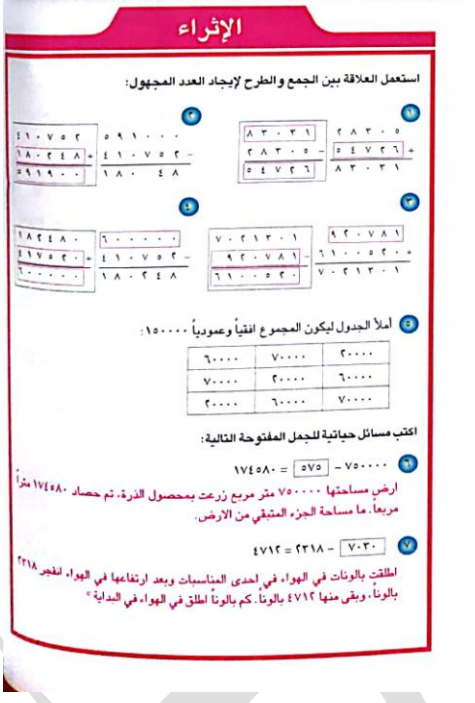
افكر

٢١) تحدٍّ: أملأ الجدولَ ليكونَ المجموعُ أفقياً وعمودياً ١٨٠٠٠٠ .

٧٠٠٠٠		٩٠٠٠٠
	٧٠٠٠٠	
٥٠٠٠٠		٤٠٠٠٠

٢٢) **مسألة مفتوحة**: أكتبُ مسألةً حياتيةً للجملةِ المفتوحةِ الأتية ٨٠٠٠ − ☐ = ٥٠٠٠

أكتب مسألة حياتية تمثل جملة عددية مفتوحة .



الإثراء

استعمل العلاقة بين الجمع والطرح لإيجاد العدد المجهول:

١) ٥٨٣٠٣١ + ☐ = ٨٣٠٣٢٥

٢) ٥٩١٠٠٠ − ☐ = ٤١٠٧٥٢

٣) ٩٢٠٧٨١ + ☐ = ٧٠٢١٣٠١

٤) ٦٠٠٠٠٠ − ☐ = ١٨٠٢٤٨

٥) أملأ الجدول ليكون المجموع افقياً وعمودياً ١٥٠٠٠٠ :

٦٠٠٠٠	٧٠٠٠٠	٢٠٠٠٠
٧٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	٦٠٠٠٠
٢٠٠٠٠	٦٠٠٠٠	٧٠٠٠٠

اكتب مسائل حياتية للجمل المفتوحة التالية:

٦) ٧٥٠٠٠٠ − ☐ = ١٧٤٥٨٠

ارضٍ مساحتها ٧٥٠٠٠٠ متر مربع زرعت بمحصول الذرة. تم حصاد ١٧٤٥٨٠ متراً مربعاً. ما مساحة الجزء المتبقي من الارض.

٧) ☐ − ٤٣١٨ = ٤٧١٢

اطلقت بالونات في الهواء في احدى المناسبات وبعد ارتفاعها في الهواء انفجر ٤٣١٨ بالوناً. وبقي منها ٤٧١٢ بالوناً. كم بالوناً أطلق في الهواء في البداية ؟

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم

دراستي DERASATY www.derasatv.net

إجابات تمرينات الدرس (٣)

	رقم السؤال	الأجابة
أتأكد	١	٢٠١٥
	٢	٢٧٢٨٣
	٣	٣٤٠٢٩
	٤	٤٠٢٩٣٠
	٥	٦٠٠٠٠٠
	٦	٣٦٧٠٥٣٩
	٧	٨٠٧٢٢٥٠
	٨	٢٠٠٠٠٠٠
	٩	الجملة المفتوحة التي تمثل المسألة: ١٠٠٠٠٠٠ − [ ] = ٣٧٥٢٥٠ [٦٢٤٧٥٠] ديناراً ثمن الهاتف النقال.
	١٠	الجملة المفتوحة التي تمثل المسألة: ٢١ + [٢١٩] = ٢٤٠ زاد وزنها [٢١٩] كغم.
أحل	١١	٢٣٨٨٤
	١٢	١٩٦٧٢٧
	١٣	٤٥٧٦١
	١٤	٦٠٠٠٠٠
	١٥	٦٤٠٥٦٢
	١٦	٢٩٧٩٤٩٩
	١٧	٣٠٣١٠٣٠
	١٨	٤٠٠٠٠٠٠
	١٩	الجملة المفتوحة التي تمثل المسألة: ٣٢٩٠٥٦٠ + [ ] = ٨٠٠٠٠٠٠ [٤٧٠٩٤٤٠ لتر] كمية الماء غير المتجمد.
أفكر	٢٠	الجملة المفتوحة التي تمثل المسألة: [ ] + ٣٦٥٢٣٠ = ٥٥٠٠٠٠ [١٨٤٧٧٠ دجاجة] عدد الدجاج المتبقي في المزرعة.
	٢١	٩٠٠٠٠ ، ٢٠٠٠٠ ، ٧٠٠٠٠ ٥٠٠٠٠ ، ٧٠٠٠٠ ، ٦٠٠٠٠ ٤٠٠٠٠ ، ٩٠٠٠٠ ، ٥٠٠٠٠
	٢٢	في احدى سباقات الدراجات كانت المسافة من خط البداية حتى النهاية ١٨٠٠ متر. قطع عداء جزءاً من المسافة وبقي له ٥٠٠٠ متراً حتى خط النهاية. ما المسافة التي قطعها العداء ؟
أكتب		لدى هناء ٧٠٠٠٠ دينار اشترت ملابس وبقي لديها ٢٨٥٠٠ دينار. بكم أشترت هناء ملابس؟
أتحدث		استمع الى اجابات التلاميذ وناقشهم فيها.

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم

دراستي DERASATY www.derasatv.net

- كيف اجد حمولة الطائرة الكلية ؟ أجمع حمولة الطائرة المتبقية في الطائرة مع الحمولة التي افرغتها الطائرة في مطار البصرة، ثم اجمع ناتج الجمع مع الحمولة التي افرغتها الطائرة في مطار بغداد.

٧٦٥٠ + ١١٤٥٠ = ١٩١٠٠

١٩١٠٠ + ١٢٣٥٠ = ٣١٤٥٠

إذن حمولة الطائرة منذ البداية كانت ٣١٤٥٠ كغم

أتحقق

* كيف تتحقق من صحة الحل ؟
* اجمع الحمولات التي افرغتها الطائرة مع الحمولة التي بقت فيها ويجب ان يتطابق الناتج مع الحمولة الكلية للطائرة.

١٢٣٥٠ + ١١٤٥٠ + ٧٦٥٠ = ٣١٤٥٠. إذا الحل صحيح.

اطلب الى التلاميذ حل تدريبات (١ ، ٣ ، ٤) من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي.

خطأ متوقع: قد يخطئ بعض التلاميذ في حل المسألة وذلك بتحديد العدد الذي يبدؤون به اولا. لذا بين لهم ان العدد الذي يبدؤون به هو العدد المتبقي في المسألة.

٣ تدريب

ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من مقدرة التلاميذ على حل المسائل.

* اقرأ المسائل أمام التلاميذ وأطلب اليهم حلها وتابع اجاباتهم.

٤ تقويم

إستعمل المسالة الآتية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل إنتهاء الدرس:

سدد أنور ثلاثة اقساط من القرض الذي استلفه من المصرف، القسط الأول ٢٥٠٣٥٠ ديناراً والقسط الثاني ٢٥٥٣٥٠ ديناراً والقسط الثالث ٢٦٤٧٥٠ ديناراً، وبقي من القرض مبلغ ٢٢٩٥٥٠ ديناراً.

ما المبلغ الذي اقترضه انور من المصرف ؟

استعمل طريقة الحل العكسي لحل المسألة:

٢٢٩٥٥٠ + ٢٦٤٧٥٠ = ٤٩٤٣٠٠

٤٩٤٣٠٠ + ٢٥٥٣٥٠ = ٧٤٩٦٥٠

٧٤٩٦٥٠ + ٢٥٠٣٥٠ = ١٠٠٠٠٠٠

مسائل

استعمل خطة الحل العكسي لحل المسائل :

١ ناقلة نفط توقفت في الميناء (أ) وأفرغت من حمولتها ١٢٧٤٠٠ برميل ثم أبحرت وتوقفت عند الميناء (ب) وأفرغت ١٣٤٥٠٠ برميلاً من حمولتها وبقي في خزانات الناقلة ٨٧٣٠٠ برميل. ما حمولة الناقلة من النفط في البداية ؟ ٣٤٩٢٠٠ برميل

٢ استعار طلبة من مكتبة جامعة بغداد ٣٤٧٨٠ كتاباً علمياً و ٤٦٦٢٠ كتاباً أدبياً، وبقي في المكتبة ١٤٥٢٠٠ كتاب من الكتب العلمية والأدبية. ما عدد الكتب العلمية والأدبية مجتمعة في المكتبة قبل الأستعارة ؟ ٩٢٦٦٠٠ كتاباً

٣ من إحدى مزارع الرمّان سُوّق ٤٥٧٢٠ كغم في يوم الخميس و ٥٣٣٨٠ كغم في يوم الجمعة وبقي ٣١٦٣٠ كغم من الرمّان في المزرعة. ما عدد كيلوغرامات الرمان في المزرعة قبل بدء التسويق ؟ ١٣٠٧٣٠ كغم

٤ قامت أمانة بغداد بتشجير الساحات الوسطية في شوارع بغداد فزرعت ٦٧٤٥٠ شجرة في شهر و ٥٠٦٧٠ شجرة في شهر آخر وبقي ٢٠٠٠ شجرة يجب زراعتها.
ما عدد الاشجار التي أرادت أمانة بغداد زراعتها ؟ ١٢٠١٢٠ شجرة

التمرينات

الدرس (٤): خطة حل المسألة (الحلّ العكسيّ)

١ في إحدى المهرجانات بيعتْ ١٦٣٢٠ تذكرة قبل ساعتين من بدء المهرجان و ١٨٢٤٠ تذكرة قبل ساعة من بدء المهرجان، وبقي ٧٣٤٥ تذكرة لم تُبَعْ. كم تذكرة كانتْ مخصصةً للمهرجان؟ ٤١٩٨٥ تذكرة

٢ سُوّقَ ٣٢٥٧٤ كغم من الحنطة من المخزن في الوجبة الأولى و ٤٥٢٩٨ كغم في الوجبة الثانية و ٢١٦٧٠ في الوجبة الثالثة، وبقي ٨٣٠٢٥ كغم في المخزن.
كم كيلوغراماً من الحنطة كان في المخزن قبل التسويق ؟ ١٨٥٦٧ كغم

٣ باخرة محمّلة بالسكّر أفرغ من حمولتها يوم الثلاثاء ٢٣٧١٠ كيساً، و ٣٤٢٥٠ كيساً يوم الأربعاء، وبقي فيها ٤٦٧١٩ كيساً كم كيساً من السكّر كان في الباخرة قبل التفريغ ؟ ١٠٤٦٧٩ كيساً

٤ لمياء، محطة للطاقة الشمسية تُصبتْ ١٢٥٦٨ لوحاً في الشهر الأول من العمل و ١٥٢٢٠ لوحاً في الشهر الثاني، وبقي ٢٤٥٦٣ لوحاً يتوجّبُ نصبهُ. ما عدد الألواح التي تتألفُ منها المحطة؟ ٥٢٤٥١ لوحاً

٥ أظهرتْ نتائجُ الامتحانات العامة للصف السادس الابتدائيّ لإحدى السنوات أنّ ١٦٧٣٤٥ تلميذاً نجحَ من الدور الأول و ٨٣٢٣٥ تلميذاً نجحَ في الدور الثاني، و ٢٠٧١٦ تلميذاً لم يكملوا متطلبات النجاح. كم كانَ عددُ التلاميذ المشاركينَ في الامتحان؟ ٢٧١٤٩٦ تلميذاً

مراجعة الفصل

* استعمل مراجعة الفصل للتأكد من امتلاك التلاميذ المهارات الازمة لحل التمرينات.
* قدم المثال لكل درس و أطلب الى التلاميذ حل التدريب وتابع إجابتهم.

مراجعة الفصل

الدرس ١ طرحُ الأعداد ضمنَ الملايين

مثال أجدُ ناتجَ الطرح :

١ باستعمال جدول القيمة المكانية

الوحدات			الألوف		
أحاد	عشرات	مئات	أحاد	عشرات	مئات
٢	٤	٠	٤	٢	٦
٣	٤	٦	٢	٩	٤
٩	٩	٣	١	٠	٢

٢ باستعمال الطرح العمودي

٨٧١٦٥٢٣
- ٥٢٩٦٠١٦
= ٣٤٢٠٥٠٧

تدريب ١ أجدُ ناتجَ الطرح :

١ باستعمال جدول القيمة المكانية

الوحدات			الألوف		
أحاد	عشرات	مئات	أحاد	عشرات	مئات
١	٢	٩	٥	٣	٧
٥	٤	٦	٨	٠	٣
٦	٧	٢	٧	٢	٤

٢ باستعمال الطرح العمودي

٤٧٢٣٧٥٠١
- ١٩٦١٤٢٨٠
= ٢٧٦٢٣٤٢١

مثال أجدُ ناتجَ الطرح :

٣ باستعمال جدول القيمة المكانية

الوحدات			الألوف		
أحاد	عشرات	مئات	أحاد	عشرات	مئات
٢	١	٠	٢	٠	٥
٨	٨	٤	٧	٢	٠

٤ باستعمال الطرح العمودي

٦٩٠٠٠٠٠
- ٥٨٤٧٠٤٣
= ١٠٥٢٩٧٧

تدريب ٢ أجدُ ناتجَ الطرح :

٣ باستعمال جدول القيمة المكانية

الوحدات			الألوف		
أحاد	عشرات	مئات	أحاد	عشرات	مئات
٢	٠	٠	٠	٠	٧
٣	٠	٥	٧	٤	٤
٨	٦	٤	٢	٥	٢

٥ باستعمال الطرح العمودي

٩٠٠٠٠٠٠
- ٦٤٤٢٢٦٦
= ٢٥٥٧٧٣٤

٥٩

الدرس ٢ تقديرُ نواتجِ الطرح

مثال أقدّرُ ناتجَ الطرح لأقرب ألف :

٨٩٤٠١٥ - ٤٦٥٧٣٠ ≈ .....

الخطوةُ (١): أقرّبُ كلّ عدد لأقرب ألف
٨٩٤٠١٥ ≈ ٨٩٤٠٠٠
٤٦٥٧٣٠ ≈ ٤٦٦٠٠٠

اكتبُ : ٨٩٤٠١٥ - ٤٦٥٧٣٠ ≈ ٣٥٨٠٠٠

الخطوةُ (٢): أطرحُ العددين بعدَ التقريب

٨٩٤٠٠٠
- ٤٦٦٠٠٠
= ٣٥٨٠٠٠ التقدير

تدريب أقدّرُ ناتجَ الطرح لأقرب ألف :

١ ٦٤٨٤٢ - ٣٩٣٧١ ≈ [٢٤٠٠٠]

٢ ٧٧٠٥٣٥ - ٥٧١١٣١ ≈ [٢٠٠٠٠٠]

الدرس ٣ الجُمَلُ العدديةُ المفتوحةُ

مثال أحلُّ الجملَ العدديةَ المفتوحةَ بإيجادِ العددِ المجهولِ في [ ] :

١ ٤١٧٥٢ + [ ] = ٧٦٣٨٠

استعملُ العلاقةَ بينَ الجمعِ والطرحِ : ٧٦٣٨٠ - ٤١٧٥٢ = [٣٤٦٢٨]

٢ ..... - [ ] = ٢٦٢٥٧٩

استعملُ العلاقةَ بينَ الجمعِ والطرحِ : ..... - ٢٦٢٥٧٩ = [٥٣٧٤٢١]

تدريب أحلُّ الجملَ العدديةَ المفتوحةَ بإيجادِ العددِ المجهولِ في [ ] :

١ ٦٤٨٠٤ + [٢٦٣١٧] = ٩١١٤١

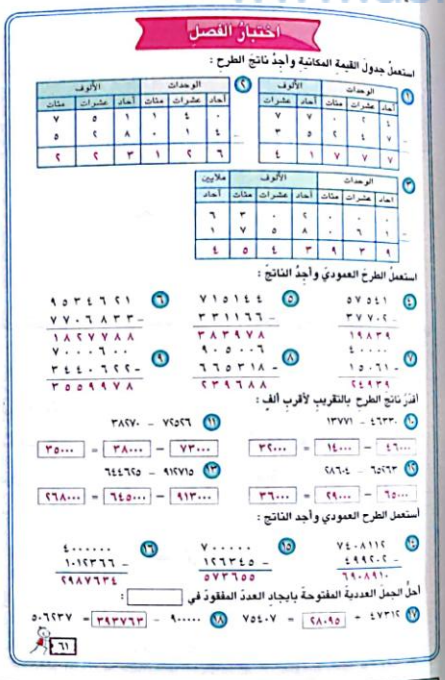
٢ ٥٠٠٠٠٠ - [١٠١٧٣٣] = ٣٩٨٢٦٧

٦٠

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم

اختبار الفصل

* يهدف اختبار الفصل للتأكد من إتقان التلاميذ لأفكار الفصل وملاحظة مواطن الخلل لديهم.
* يمكنك الاستعانة بالجدول الآتي لمعالجة أخطاء التلاميذ.



السؤال	الخطأ	المعالجة
٢، ١	قد يعيد التسمية بعض التلاميذ للمرتبة الأولى ويغفلون عن المرتبة الثانية عند وجود اعادة التسمية لمرتبتين متتاليتين	تدريبات إعادة التعليم للدرس ١
٣	قد لا يتمكن بعض التلاميذ من اعادة التسمية لثلاث مراتب او اكثر بوجود الاصفار	تدريبات إعادة التعليم للدرس ٣
٦، ٥، ٤	قد لايحاذي بعض التلاميذ المراتب المتناظرة عند استعمال الجمع العمودي	تدريبات إعادة التعليم للدرس ١
٩، ٨، ٧	قد يخطأ بعض التلاميذ عندما يكون في عملية الطرح وجود اصفراً فذكرهم بها	تدريبات إعادة التعليم الدرس ١
١٣، ١٢، ١١، ١٠	قد لايتذكر بعض التلاميذ عندما يكون رقم مرتبة المئات ٥ فلا يضيفون ١ الى رقم مرتبة الألوف عند تقريب العدد	تدريبات إعادة التعليم للدرس ٢
١٤، ١٥، ٦٩	قد يخطأ بعض التلاميذ في اعادة التسمية عند اجراء عملية الطرح	تدريبات إعادة التعليم للدرس
١٧، ١٨	قد لا يستطيع بعض التلاميذ من إيجاد العدد المجهول في الجملة المفتوحة	تدريبات إعادة التعليم للدرس ٣

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم

دراستي
DERASATY
www.derasatv.net

مخطط الفصل:

الدرس	النتاجات التعليمية	المفردات	الخطة الزمنية	المواد والوسائل
التمهيد للفصل الاختبار القبلي			حصة واحدة	
١ تمثل البيانات بالاعمدة وتفسيرها	تمثيل البيانات بالاعمدة	الاعمدة البيانية	حصتان	أقلام تلوين، و ورق رسم بياني
٢ الاحتمال	وصف الحدث: مؤكد ، ممكن، مستحيل	احتمالُ الحدث مؤكد، ممكن مستحيل	حصتان	اشياء من البيئة ، صناديق كرات زجاجيه ملونه بطاقات تحمل اعدادٌ مختلفة.
٣ خطة حل المسألة (إنشاء قائمة منتظمة)	حل المسألة بأنشاء قائمة منتظمة		حصتان	
مراجعة الفصل			حصة واحدة	
اختبار الفصل			حصة واحدة	

دراستي DERASATY www.derasatv.net

مُحتوى الفصلِ:

تعلم التلاميذ في الصف الثالث الابتدائي جمع البيانات وتنظيمها وتمثيل البيانات بالاعمدة وتفسيرها، وسوف يتعلم التلاميذ في هذا الفصل معرفتهم في تمثيها بالاعمدة وتفسيرها، كما سوف يتعلمون مفهوم الحدث وانواعه والتميز بينها.

ان لعلم الاحصاء الدور المهم والاساس في بناء المجتمعات المتقدمة حيث يساهم في مجالات المعرفة العلمية والعملية.

لقد كان لعلماء العرب والمسلمين الدور الكبير في تطوير علم الاحصاء.

الترابط الرأسي

تعلم التلميذ سابقاً:

* جمع البيانات وتنظيمها
* تمثيل البيانات بالاعمدة
* تفسير البيانات الممثلة بالاعمدة

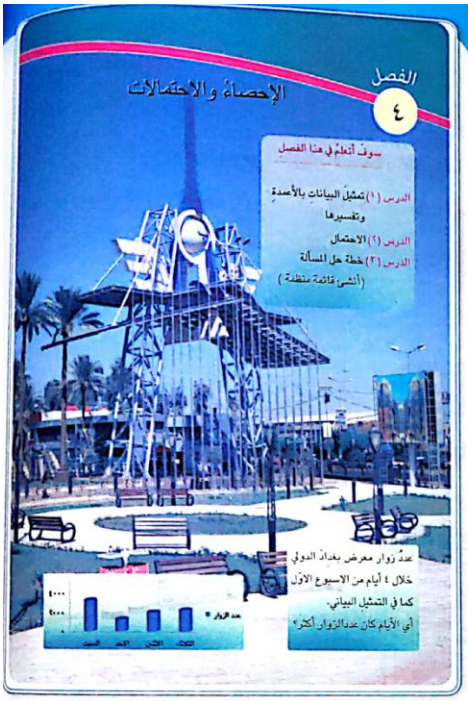
سيتَعلمُ التلميذُ في هذا الفصل:

* تمثيل البيانات بالاعمدة
* الاحتمال: المؤكد ، الممكن ، المستحيل

المفردات

* البيانات: هي مجموعة من الصفات التي تميز ظاهرة معينة وقد تكون عددية وتجمع البيانات بطرائق متعددة منها المشاهدة او تقديم السؤال وغيرها...
* الاعمدة البيانية: هي احدى أساليب عرض البيانات ووصفها بشكل بياني
* الاحتمال: هو الاسلوب الذي يمكننا من الاستدلال عن المجتمع بالاستناد الى المعلومات المتوافرة من عينة تسحب من ذلك المجتمع (تجربة)
* الحدث: هو نتيجة او احدى نتائج التجربة
* الأحتمال: هو أمكانية وقوع الحدث عند أجراء تجربة ما أو دراسة ظاهرة معينة.

دراستي
DERASATY
www.derasatv.net



الفصل ٤

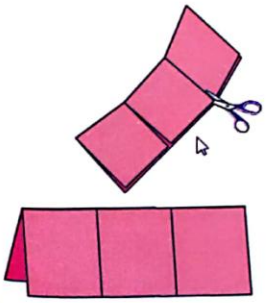
الاحصاء والاحتمالات

التمهيد للفصل:

- وجه التلاميذ الى صفحة الفصل في كتاب التلميذ ثم اطلب اليهم ملاحظة الصورة وناقشهم في المعلومة المعطاة: (بلغ عدد زوار معرض بغداد الدولي خلال ٤ أيام من الاسبوع الاول كما في التمثيل البياني. اي الايام كان عدد الزوار اكثر؟)
- أسال التلاميذ: ما هي البيانات؟ وكيف تمثلها بالاشارات؟
- ماذا يمثل المحور الأفقي ؟ أيام زيارة معرض بغداد الدولي.
- ماذا يمثل المحور الرأسي ؟ عدد زوار المعرض في كل يوم
- ماوحدة تدريج المحور الرأسي ؟ ١٠٠ زائر يومياً
- ماليوم الذي كان فيه الزوار أقل عدداً ؟ الأثنين

المطويـــات : منظم أفكار

عمل المطوية اللسانية الثلاثية :



١) قم بطي ورقة قياسها ٢٨سم × ٢٢ سم مثل شطيرة النقانق

٢) أجعل الورقة بوضعها الأفقي، بحيث خط الطيّ الى الأعلى وحدد منتصف خط الطي ، ثم قم بطيّ الطرف الأيمن منه لتصل حافته الى منتصف خط الطيّ

٣) قم بطي الطرف الأيسر لتصل حافته الى منتصف خط الطيّ لتصبح المطوية من ثلاث طيات (طبقات).

٤) أفتح المطوية وأرفع أحدى الطيات ، وقم بقصها على طول الأخدودين الناتجين عن الخطوتين ٢ ، ٣ بحيث يتشكل ثلاثة ألسنة يمكن رفعها الى الأعلى.

استعمال المطوية:

يكتب عنوان الفصل على الغلاف، ثم عناوين الدروس على كل صفحة داخلية، وكل صفحة داخلية تقسم على ثلاثة اقسام. القسم الأول يكتب فيه فكرة الدرس والمفردات، والقسم الثاني يكتب الصيغ المختلفة للعدد، والقسم الثالث أمثلة.

التقويم التشخيصي

أستعمل الإختبار القبلي للتحقق من امتلاك التلاميذ المعرفة السابقة اللازمة لدراسة هذا الفصل وهي:

تجميع البيانات من تجربة ما، أو ظاهرة معينة.

تصنيف البيانات ضمن خاصية محددة وذلك بعمل الجداول وأستعمال أشارات العد أو الأعداد عندما يكون عدد البيانات كبيراً لتسهل قراءة البيانات والمقارنة بينها.

المعالجة:

قُم بمعالجة إحتياجات التلاميذ بشكل فردي قبل البدء بتدريس الفصل وذلك بالاعتماد على نتائج الاختبار القبلي ويمكنك معالجة الخلل لدى التلاميذ بالإستعانة بالجدول التالي والذي يقترح معالجة مناسبة لكل مجموعة من الأسئلة في الإختبار القبلي، حيث أن كل مجموعة من الأسئلة تحتوي على الفكرة نفسها.

الاختبارُ القَبْلي

رتّبِ الاعداد من الأصغر الى الأكبر :

١) ١٢ ، ٩ ، ١٩ ، ١٧ : ..... ، ..... ، ..... ، .....

٢) ٣٢ ، ٤٣ ، ٥٥ ، ٦٥ : ..... ، ..... ، ..... ، .....

٣) استعملْ جدولَ اشاراتِ العدِّ لتمثيلِ الفاكهةِ المفضلةِ لعددٍ من التلاميذ:

تفاح	تفاح	رمّان	موز	تفاح
موز	موز	رمّان	فراولة	موز

الفاكهة المفضلة	
تفاح	|||
رمان	||
موز	||||
فراولة		

اقرأ الجدولَ وأجبْ عن الاسئلة :

الدرس المفضل	
اللغة العربية	|||
الرياضيات	||||
التربية الأسلامية	||||
العلوم	||||

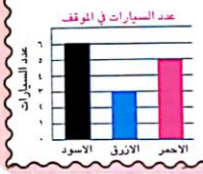
٤) أيُّ الدروسِ أكثرُ تفضيلاً؟ العلوم

٥) أيُّ الدروسِ يفضلُها أقلُّ من ٨ تلاميذ؟ الرياضيات

٦) كم تلميذاً يفضلُ درسَ التربيةِ الأسلامية ؟ ٩ تلاميذ

٧) كم يزيدُ عددُ التلاميذِ الذين يفضلونَ العلومَ على الذين يفضلونَ الرياضيات؟ ١٠ - ٦ = ٤

استعملْ التمثيلَ بالاعمدةِ المبينةِ جانباً واجبْ عن الأسئلةِ التالية :



٨) ما عددُ السياراتِ السوداء في الموقف؟ ٦

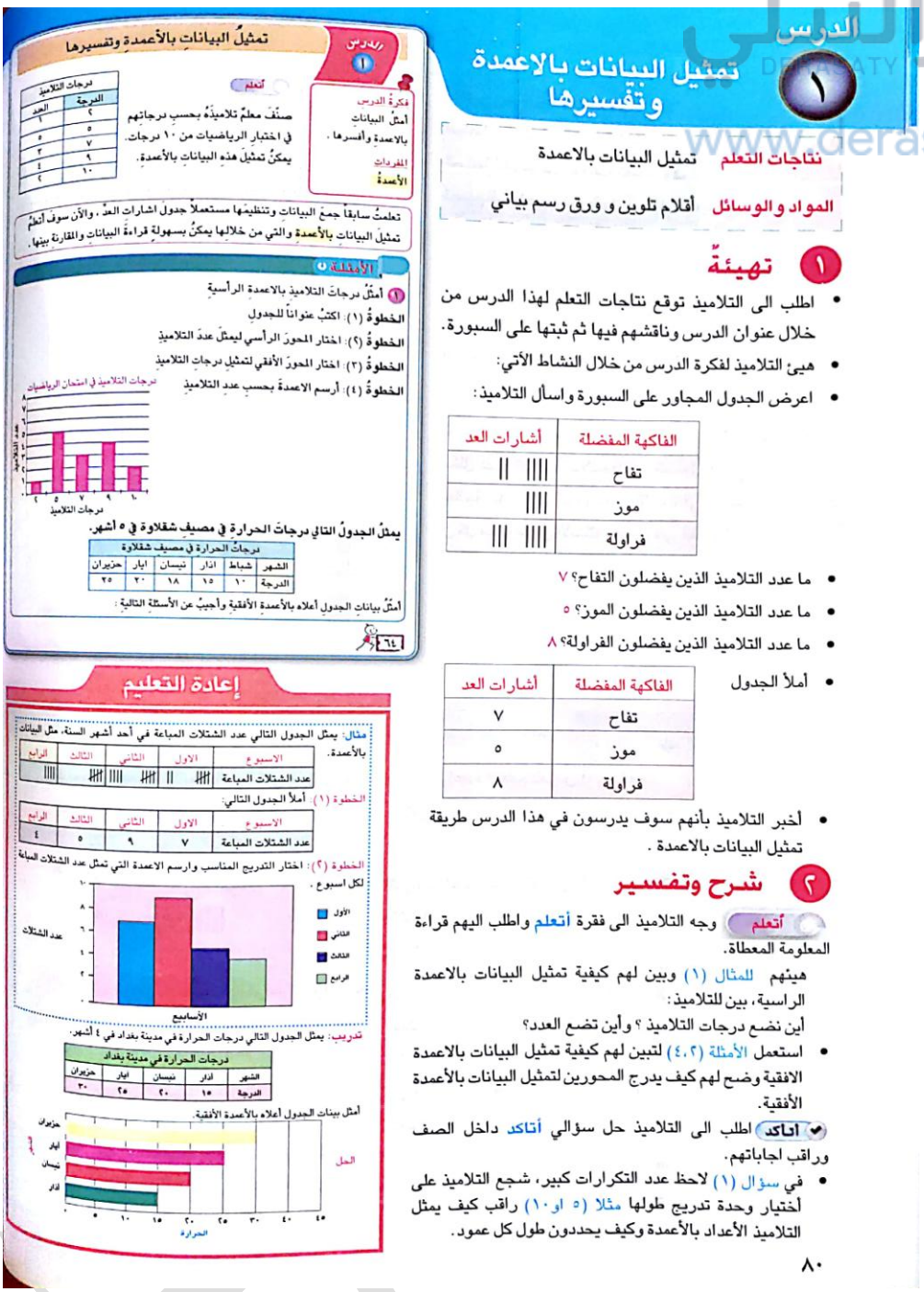
٩) ما عددُ السياراتِ الزرقاء في الموقف؟ ٣

١٠) كم يزيدُ عددُ السياراتِ الحمراءِ على عددِ السياراتِ الزرقاء؟

٦ - ٣ = ؟

السؤال	الخطأ	المعالجة
١ - ٢	قد يخطىء بعض التلاميذ بالجهة التي يبدؤون بها بترتيب الأعداد من الأصغر الى الأكبر	تدريبات إعادة التعليم للدرس (٦) ، الفصل (١) من كتاب الصف الثاني الابتدائي
٣	قد يخطىء بعض التلاميذ بتمثيل العدد ٥ باشارات العد فيكتبونها كالاتي ||||	تدريبات إعادة التعليم للدرس (٢) ، الفصل (٦) من كتاب الصف الثاني الابتدائي
٤ - ٧	قد يخطىء بعض التلاميذ في قراءة اشارات العد فيجبون |||| أربعة بدلاً من خمسة	تدريبات إعادة التعليم للدرس (٢) ، الفصل (٦) من كتاب الصف الثاني الابتدائي
٨ - ١٠	قد لايميز بعض التلاميذ مستويات الأعمدة ولاسيما اذا كانت متقاربة	تدريبات إعادة التعليم للدرس (٢) ، الفصل (٤) من كتاب الصف الثاني الابتدائي

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم



الدرس ١
تمثيل البيانات بالاعمدة وتفسيرها

نتاجات التعلم تمثيل البيانات بالاعمدة

المواد والوسائل أقلام تلوين و ورق رسم بياني

١ تهيئة

- اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة.
- هيئ التلاميذ لفكرة الدرس من خلال النشاط الآتي:
- اعرض الجدول المجاور على السبورة واسأل التلاميذ:

الفاكهة المفضلة	أشارات العد
تفاح	|| ||||
موز	||||
فراولة	||| ||||

- ما عدد التلاميذ الذين يفضلون التفاح؟ ٧
- ما عدد التلاميذ الذين يفضلون الموز؟ ٥
- ما عدد التلاميذ الذين يفضلون الفراولة؟ ٨
- أملأ الجدول

الفاكهة المفضلة	أشارات العد
تفاح	٧
موز	٥
فراولة	٨

- أخبر التلاميذ بأنهم سوف يدرسون في هذا الدرس طريقة تمثيل البيانات بالاعمدة .

٢ شرح وتفسير

أتعلم وجه التلاميذ الى فقرة أتعلم واطلب اليهم قراءة المعلومة المعطاة.

هيئهم للمثال (١) وبين لهم كيفية تمثيل البيانات بالاعمدة الراسية، بين للتلاميذ:

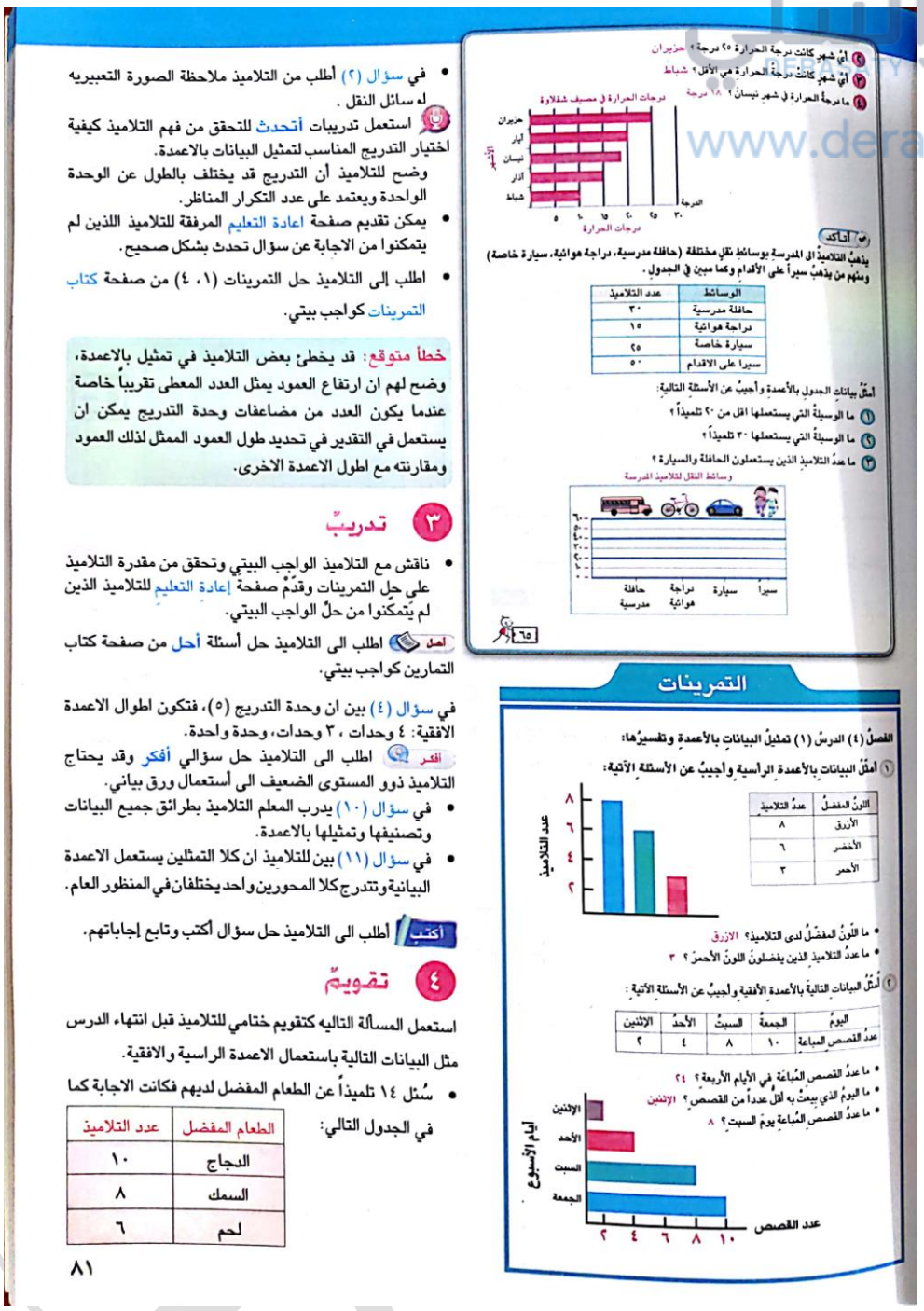
أين نضع درجات التلاميذ ؟ وأين نضع العدد؟

- استعمل الأمثلة (٤،٣) لتبين لهم كيفية تمثيل البيانات بالاعمدة الافقية وضح لهم كيف يدرج المحورين لتمثيل البيانات بالأعمدة الأفقية.

أتأكد اطلب الى التلاميذ حل سؤالي أتأكد داخل الصف وراقب اجاباتهم.

- في سؤال (١) لاحظ عدد التكرارات كبير، شجع التلاميذ على أختيار وحدة تدريج طولها مثلا (٥ او ١٠) راقب كيف يمثل التلاميذ الأعداد بالأعمدة وكيف يحددون طول كل عمود.

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم



- في سؤال (٢) أطلب من التلاميذ ملاحظة الصورة التعبيريه له سائل النقل .

استعمل تدريبات أتحدث للتحقق من فهم التلاميذ كيفية اختيار التدريج المناسب لتمثيل البيانات بالاعمدة.

وضح للتلاميذ أن التدريج قد يختلف بالطول عن الوحدة الواحدة ويعتمد على عدد التكرار المناظر.

- يمكن تقديم صفحة اعادة التعليم المرفقة للتلاميذ اللذين لم يتمكنوا من الاجابة عن سؤال تحدث بشكل صحيح.
- اطلب إلى التلاميذ حل التمرينات (١، ٤) من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي.

خطأ متوقع: قد يخطئ بعض التلاميذ في تمثيل بالاعمدة، وضح لهم ان ارتفاع العمود يمثل العدد المعطى تقريباً خاصة عندما يكون العدد من مضاعفات وحدة التدريج يمكن ان يستعمل في التقدير في تحديد طول العمود الممثل لذلك العمود ومقارنته مع اطول الاعمدة الاخرى.

٣ تدريب

- ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من مقدرة التلاميذ على حل التمرينات وقدّم صفحة إعادة التعليم للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من حلّ الواجب البيتي.

اعمل اطلب الى التلاميذ حل أسئلة أحل من صفحة كتاب التمارين كواجب بيتي.

في سؤال (٤) بين ان وحدة التدريج (٥)، فتكون اطوال الاعمدة الافقية: ٤ وحدات ، ٣ وحدات، وحدة واحدة.

افكر اطلب الى التلاميذ حل سؤالي أفكر وقد يحتاج التلاميذ ذوو المستوى الضعيف الى أستعمال ورق بياني.

- في سؤال (١٠) يدرب المعلم التلاميذ بطرائق جميع البيانات وتصنيفها وتمثيلها بالاعمدة.
- في سؤال (١١) بين للتلاميذ ان كلا التمثلين يستعمل الاعمدة البيانية وتتدرج كلا المحورين واحد يختلفان في المنظور العام.

اكتب أطلب الى التلاميذ حل سؤال أكتب وتابع إجاباتهم.

٤ تقويم

استعمل المسألة التاليه كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس مثل البيانات التالية باستعمال الاعمدة الراسية والافقية.

- سُئل ١٤ تلميذاً عن الطعام المفضل لديهم فكانت الاجابة كما في الجدول التالي:

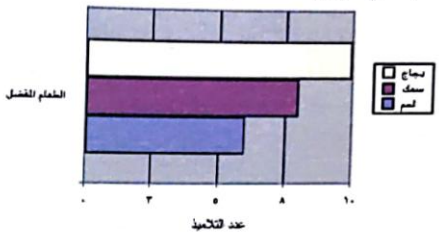
الطعام المفضل	عدد التلاميذ
الدجاج	١٠
السمك	٨
لحم	٦

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم

دراستي
DERASATY
www.derasatv.net

يمكنني تمثيل بالاعمدة الراسية

يمكنني تمثيل بالاعمدة الافقية:



٥ توسعة

يمكنك تقديم تدريبات اثرائية من خلال صفحة الاثراء المرفقة وتابعهم في اثناء حل التمرينات الاثرائية وقدم لهم المساعدة فقد تحتوي على مسائل غير مألوفة لهم.

- اطلب الى التلاميذ جمع معلومات عن عدد الساعات التي يقضيها زملاؤهم في الصف (١٢ ساعة) في الدراسه يومياً.
- صمم جدولاً بذلك
- مثل البيانات بالاعمدة، حدد وحدة التدريج الافقي.
- مثل البيانات بالاعمدة الافقيه، حدد وحدة التدريج الراسي.
- كيف تتشابه التمثيلات كيف تختلفان؟

المادة	عدد الساعات
الرياضيات	٤
العلوم	٣
اللغة العربية	٥

أجب عن الاسئلة الاتية:

- ما أكبر عدد ساعات التي يقضيها التلاميذ في الدراسة ؟ ٥
- ما مجموع عدد الساعات التي يقضيها التلاميذ في دراسة العلوم والرياضيات ؟ ٧
- ما المادة الاقل في عدد الساعات يقضيها التلاميذ في الدراسة ؟ العلوم

اتحدث كيف أختار تدريجاً مناسباً للمحور الذي يُمثّل درجات الحرارة في مثال ؟

احل

الجدول المجاور يمثّل الرياضة المفضلة لعدد من تلاميذ الصف الرابع الابتدائي

الرياضة	كرة القدم	كرة الطائرة	القفز العالي	الركض
عدد التلاميذ	٢٠	١٥	٥	١٧

امثّل البيانات بالأعمدة وأجيبُ عن الأسئلة التالية :

٤ أيّ رياضة أكثر تفضيلاً ؟

٥ كم يزيدُ عددُ التلاميذ الذين يفضلون كرة القدم على كرة الطائرة ؟

٦ أيّ رياضة أقلّ تفضيلاً ؟

يمثّل الجدول التالي مبيعات معرض للكتاب خلال احد الأيام :

الكتب	تأريخية	علمية	دينية	لغة انكليزية
العدد	٥	٢	٣	٦

امثل البيانات بالأعمدة وأجيب عن الأسئلة التالية :

٧ أيُ الكتب بيع منه أكثر ؟ ما عددها ؟

٨ أيُ الكتب بيع منه أقل ؟ ما عددها ؟

٩ ما مجموع الكتب التي تمّ بيعها ؟

افكر

١٠ اسألُ مجموعةً من تلاميذ الصفّ عن الأشهر التي وُلدوا فيها، ثم امثّلُ إجاباتهم باستعمال التمثيل بالأعمدة.

١١ كيف يتشابهُ أو يختلفُ التمثيلُ بالأعمدة أفقياً مع التمثيل بالأعمدة راسياً ؟ أستراحتي

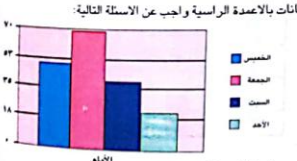
أكتب مسألة تتضمن بيانات يمكن تمثيلها بالأعمدة .

الإثراء

١ يبين الجدول التالي عدد زوار احد المحلات التجارية:

اليوم	الخميس	الجمعة	السبت	الأحد
عدد الزائرين	٥٠	٧٠	٤٠	٢٠

مثل البيانات بالاعمدة الراسية واجب عن الاسئلة التالية:



- ما عدد الزوار ليوم الخميس ؟ ٥٠
- ما اليوم الذي كان فيه اقل عدد من الزوار ؟ الأحد
- ما مجموع الزوار ليومي الجمعة والسبت ؟ ١١٠

٢ يبين الجدول المجاور عدد الرجال ، الاولاد، البنات الموجودين خلال الاحتفال باليوم المدرسي:

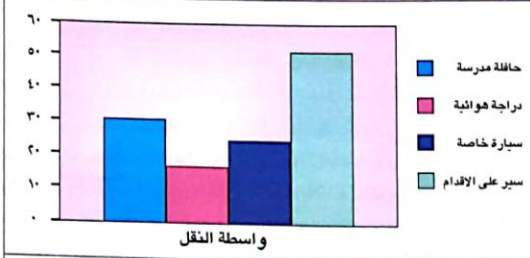
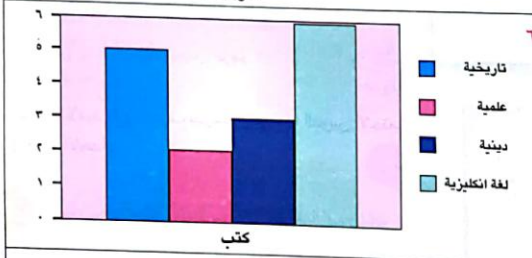
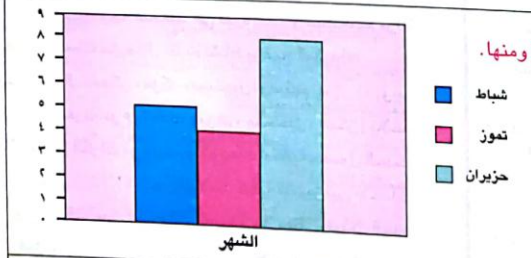
الرجال	النساء	الأولاد	البنات
٣٠	٢٥	٢٠	١٠

مثل البيانات بالاعمدة الاتية واجب عن الاسئلة التالية:

- ما عدد الرجال الذين حضروا الاحتفال ؟ ٣٠ رجالا
- من هم اقل الاشخاص اللذين حضروا للاحتفال ؟ البنات
- ما وحدة التدرج الافقي ؟ ١٠ وحدة
- ما مجموع الاشخاص الذين حضروا الاحتفال ؟ ٨٥ شخصا

دراسة
DERASATV
www.derasatv.net

إجابات تمرينات الدرس (١)

رقم السؤال		الأجابة
أتأكد	١-٣	• دراجة هوائية • حافلة المدرسة • ٥٥ 
أحل	٤-٦	• كرة القدم • ٥ تلاميذ • القفز العالي
	٧-٩	• كتب اللغة الانكليزية وعددها ٦ • الكتب العلمية وعددها ٢ • ١٦ كتاب 
أفكر	١٠	تقبل جميع الإجابات الصحيحة ومنها. 
	١١	التشابه في التدرجات الاختلاف هو في الاعمدة راسية أو أعمدة افقية
أكتب		تقبل جميع الاجابات ومنها: عدد الصحف الموجودة في مكتبة ٢٠ رياضية ٥٠ سياسية ١٥ فنية مثل البيانات بالاعمدة
أتحدث		استمع الى اجابات التلاميذ وناقشهم فيها.

دراستي
DERASATY
www.derasatv.net

الدرس ٢
الاحتمال

نتاجات التعلم	يصف الحدث: مؤكد، ممكن، مستحيل
المواد والوسائل	اشياء من البيئة، صناديق كرات زجاجيه ملونه بطاقات تحمل اعداداً مختلفة.

١ تهيئة

- اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة.
  هيئ التلاميذ لفكرة الدرس من خلال النشاط الاتي:
- اعرض على التلاميذ ثلاث بطاقات تحمل الارقام (١،٣،٥) واطلب الى عدد من التلاميذ سحب بطاقة وقراءة العدد الذي تحمله البطاقة وأسال التلاميذ:
- هل يمكن سحب بطاقة تحمل رقماً فردي؟ نعم لان ١،٣،٥، ارقاماً فردية
- هل يمكن سحب بطاقة تحمل رقماً زوجي؟ كلا لاتوجد بطاقة تحمل رقماً زوجياً.
- هل يمكن سحب بطاقة تحمل الرقم ٣؟ نعم لان ٣ من ضمن الارقام ١،٣،٥.
- أخبر التلاميذ بأنهم سوف يدرسون في هذا الدرس الاحتمال ونوعية الاحداث.

٢ شرح وتفسير

أتعلم وجه التلاميذ الى فقرة أتعلم وأطلب أليهم قراءة المعلومة المعطاة من خلال تقديم نشاط يوضح المفردات:
حدث، احتمال، ممكن، مؤكد، مستحيل، وهيئهم للمثال (١) وبين لهم كيفية معرفة نوع الحدث (مؤكد، مستحيل، ممكن). يلاحظ التلاميذ لون الكرات في كل مرة، ثم يحدد امكانية حصول الحدث.

- استعمل المثال (٢) لتبين للتلاميذ كيفية التمييز بين الاحداث. ويلون التلاميذ المكعبات بحسب ما معطى فمثلا الحدث المؤكد يلون التلميذ جميع المكعبات نفس اللون الطلوب.
  والحدث المستحيل يلون التلميذ جميع المكعبات بلون مخالف للون المطلوب.
  اما الحدث الممكن فيلون التلميذ مكعب واحد على الاقل مثلا باللون المطلوب وبقية المكعبات بألوان مخالفة للون المطلوب.
- يمكن اعطاء امثلة اضافية لتعزيز مفاهيم الدرس وتكون مشابهة تماماً لأمثلة كتاب التلميذ.

الدرس ٢ الأحتمال

أتعلم

مع أحمد ٣ علب من الكرات الملونة، هل يتمكنُ من سحب كرة باللون الأحمر من العلب الثلاث ؟

فكرة الدرس: أصفُ الحدثَ: مؤكدٌ، ممكنٌ، مستحيلٌ

المفردات: الاحتمالُ، الحدثُ، مؤكدٌ، ممكنٌ، مستحيلٌ

الحدثُ هو أحدُ نواتج ظاهرةٍ أو تجربةٍ معينةٍ.
الاحتمالُ هو امكانية وقوع حدثٍ معينٍ.
لوصفِ وقوع الحدثِ نستعملُ الكلماتِ (مُؤكد ، مُمكن ، مُستحيل)

الأمثلة

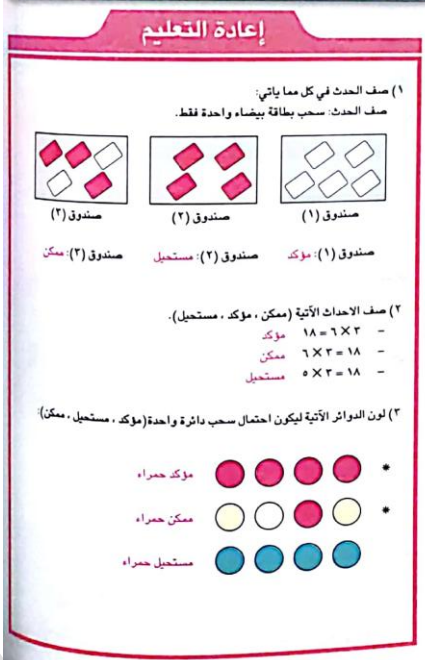
١ أكتبُ الكلمةَ المناسبةَ (مُؤكد، مُمكن، مُستحيل) لاحتمالِ سحبِ كرةٍ حمراءَ من:

مؤكد — ممكن — مستحيل

٢ ألونُ لتمثيلِ العباراتِ التاليةِ :

- سحبُ مكعبٍ أحمرٍ مؤكدٌ
- سحبُ مكعبٍ أصفرٍ مستحيلٌ (إجابات متعددة)
- سحبُ مكعبٍ أخضرٍ ممكنٌ (إجابات متعددة)

٦٧



إعادة التعليم

١) صف الحدث في كل مما ياتي:
صف الحدث: سحب بطاقة بيضاء واحدة فقط.

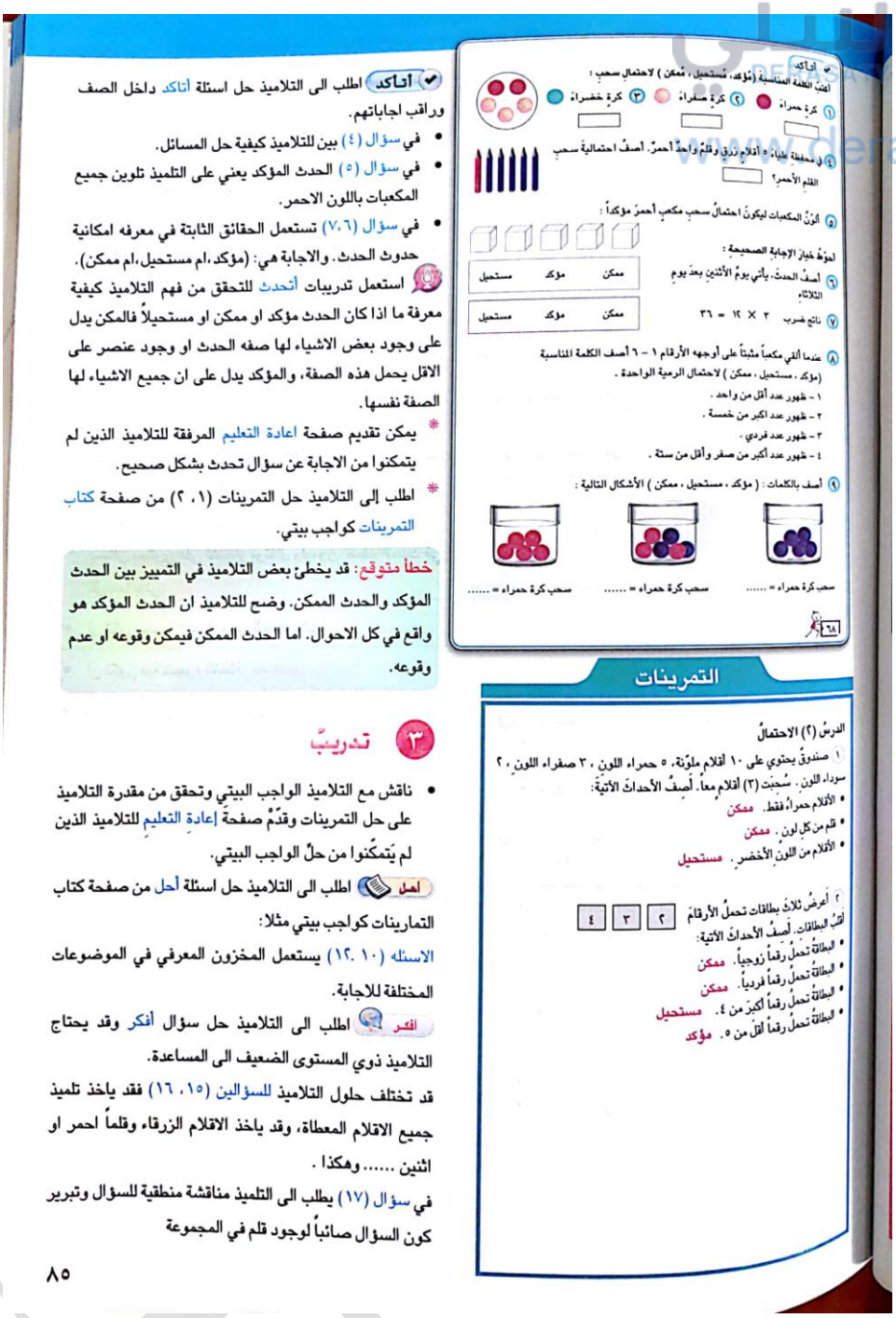
صندوق (١) — صندوق (٢) — صندوق (٣)

صندوق (١): مؤكد — صندوق (٢): مستحيل — صندوق (٣): ممكن

٢) صف الاحداث الآتية (ممكن ، مؤكد ، مستحيل).
- ٣ × ٦ = ١٨ مؤكد
- ٣ × ٦ = ١٨ ممكن
- ٣ × ٥ = ١٨ مستحيل

٣) لون الدوائر الآتية ليكون احتمال سحب دائرة واحدة(مؤكد ، مستحيل ، ممكن):

* مؤكد حمراء
* ممكن حمراء
مستحيل حمراء



أتأكد اطلب الى التلاميذ حل اسئلة أتأكد داخل الصف وراقب اجاباتهم.

- في سؤال (٤) بين للتلاميذ كيفية حل المسائل.
- في سؤال (٥) الحدث المؤكد يعني على التلميذ تلوين جميع المكعبات باللون الاحمر.
- في سؤال (٦،٧) تستعمل الحقائق الثابتة في معرفه امكانية حدوث الحدث. والاجابة هي: (مؤكد ،ام مستحيل،ام ممكن).

استعمل تدريبات أتحدث للتحقق من فهم التلاميذ كيفية معرفة ما اذا كان الحدث مؤكد او ممكن او مستحيلاً فالممكن يدل على وجود بعض الاشياء لها صفه الحدث او وجود عنصر على الاقل يحمل هذه الصفة، والمؤكد يدل على ان جميع الاشياء لها الصفة نفسها.

* يمكن تقديم صفحة اعادة التعليم المرفقة للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من الاجابة عن سؤال تحدث بشكل صحيح.
* اطلب إلى التلاميذ حل التمرينات (١، ٢) من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي.

خطأ متوقع: قد يخطئ بعض التلاميذ في التمييز بين الحدث المؤكد والحدث الممكن. وضح للتلاميذ ان الحدث المؤكد هو واقع في كل الاحوال. اما الحدث الممكن فيمكن وقوعه او عدم وقوعه.

٣ تدريب

- ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من مقدرة التلاميذ على حل التمرينات وقدّم صفحة إعادة التعليم للتلاميذ الذين لم يتمكّنوا من حلّ الواجب البيتي.

أحل اطلب الى التلاميذ حل اسئلة أحل من صفحة كتاب التمارينات كواجب بيتي مثلا:

الاسئله (١٠، ١٢) يستعمل المخزون المعرفي في الموضوعات المختلفة للاجابة.

افكر اطلب الى التلاميذ حل سؤال أفكر وقد يحتاج التلاميذ ذوي المستوى الضعيف الى المساعدة.

قد تختلف حلول التلاميذ للسؤالين (١٥، ١٦) فقد ياخذ تلميذ جميع الاقلام المعطاة، وقد ياخذ الاقلام الزرقاء وقلماً احمر او اثنين ..... وهكذا .

في سؤال (١٧) يطلب الى التلميذ مناقشة منطقية للسؤال وتبرير كون السؤال صائباً لوجود قلم في المجموعة

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم

أكتب أطلب الى التلاميذ حل سؤال أكتب وتابع إجاباتهم.

٤ تقويم

استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس.

صف الحدث في التجربة رمي مكعب الاعداد مرة واحدة والحصول على:

العدد ٥: حدث ممكن

العدد ٧: حدث مستحيل

٥ توسعة

يمكن تقديم تدريبات اثرائية من خلال صفحة الاثراء المرافقة وتابعهم في اثناء حل التمرينات الاثرائية وقدم لهم المساعدة فقد تحتوي على مسائل غير مألوفة لهم.

* بستان يحتوي على اشجار برتقال وليمون. صف الحدث في كل مما ياتي:

- ان تكون جميع اشجاره من الحمضيات. مؤكد
- ان تكون فية شجرة النخلة. مستحيل
- ان تكون بعض اشجاره برتقال. ممكن

اتحدث: لماذا يكونُ ممكناً وليسَ مؤكداً سحبُ كرةٍ حمراءَ في مثال (١) الصورة الثانية ؟

احلُ

استعملْ الكلمةَ المناسبةَ (مُمكن ، مُؤكد ، مُستحيل) واشرحْ السببَ:

١٠ يأتي يومُ الاثنينِ بعدَ يومِ الأحدِ.

١١ سوفَ يكونُ الجوُّ مشمساً غداً.

١٢ يأكلُ الحيوانُ النباتَ.

احوّطُ خيارَ الإجابةِ الصحيحةِ :

١٣ تكونُ درجةُ الحرارةِ في ٥ نيسانَ ٢٨ درجةً مئويةً.	ممكن	مؤكد	مستحيل
١٤ يتنفسُ الانسانُ بوساطةِ الرئتينِ .	ممكن	مؤكد	مستحيل

افكر

امثلُ نموذجَ اقلامٍ ملونةٍ ليكونَ احتمالُ

١٥ سحبِ قلمٍ أحمرٍ مُمكناً

١٦ سحبِ قلمٍ أخضرٍ مُستحيلاً

١٧ اكتشفُ الخطأَ :

يقولُ طارقٌ انَّ الحصولَ على قلمٍ من المجموعةِ أمرٌ مؤكدٌ .

أكتشفُ خطأَ طارقٍ وأصححهُ.

أكتب أصفُ تجربةَ أحدِ نواتجها مؤكد .

٦٩

الإثراء

١ صندوق يحتوي على (٢) كرة حمراء، كرة بيضاء ، يراد سحب كرتين معا على ان:

- ان تكون الكرتين حمراء فقط. ممكن
- ان تكون الكرتين بيضاء فقط. مستحيل
- ان تكون احداهما حمراء والاخرى بيضاء. ممكن

٢ لون الاجابة الصحيحة:

لدينا ٥ بطاقات تحمل الاعداد ٢، ٤، ٦، ٨، ١٠

- سحب بطاقة تحمل عدد فردي. (ممكن ، مؤكد ، مستحيل)
- سحب بطاقة تحمل العدد ١٠. (ممكن ، مؤكد ، مستحيل)
- سحب بطاقة تحمل عدد زوجي. (ممكن ، مؤكد ، مستحيل)

٣ صف الاحداث الآتية (ممكن ، مؤكد ، مستحيل).

- عدد أشهر السنة ١٢ شهراً. مؤكد
- درجة حرارة أحد أيام الصيف صفر مئوية. مستحيل
- سوف يكون الجو غائماً أحد الأيام هذا الأسبوع. ممكن
- العدد ٨ عدد فردي. مستحيل
- عوامل العدد ٦ هي: ١، ٢، ٣، ٦ . مؤكد

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم

دراستي DERASATY www.derasatv.net

إجابات تمرينات الدرس (٢)

	رقم السؤال	الأجابة
تفكر	١	ممكن لوجود كرات حمراء
	٢	ممكن لوجود كرات صفراء
	٣	مستحيل لعدم وجود كرات خضراء
	٤	الحدث ممكن لوجود قلم أحمر
	٥	تلون جميع المكعبات باللون الأحمر
	٦	مستحيل
	٧	مؤكد
	٨	(١) مستحيل (٢) ممكن (٣) ممكن (٤) ممكن
	٩	(أ) مستحيل (ب) ممكن (جـ) مؤكد
أخبر	١٠	مؤكد
	١١	ممكن
	١٢	ممكن
	١٣	ممكن
	١٤	مؤكد
أفكر	١٥	ممكن لأنه يوجد ٢ قلم لون أحمر و ٦ لون أزرق
	١٦	لأنه لايوجد قلم باللون الأخضر
	١٧	ممكن، خطأ طارق أنه توجد أشياء أخرى مع القلم في المجموعة
أكتب		تقبل جميع الأجابات ومنها (تشرق الشمس من جهة الشرق)
أتحدث		استمع الى اجابات التلاميذ وناقشهم فيها.

الدرس ٣
خطة حل المسألة (إنشاء قائمة منتظمة)

نتاجات التعلم حل المسألة بانشاء قائمة منتظمة

١ تهيئة

- اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة.

هيئ التلاميذ لفكرة الدرس من خلال النشاط الاتي:

- اطلب من ١٥ تلميذاً ان يقفوا في ٣ صفوف. في كل صف ٥ تلاميذ.

اسأل التلاميذ:

- كم تلميذاً في الصف الاول؟ ٥
- كم تلميذاً في الصف الاول والثاني؟
  ٥ + ٥ = ١٠ ، ٢ × ٥ = ١٠
- كم تلميذاً في الصف الاول والثاني والثالث؟
  ٥ + ٥ + ٥ = ١٥ ، ٣ × ٥ = ١٥

٢ شرح وتفسير

افهم

ارشد التلاميذ الى المعطيات والمطلوب في المسألة

- اطلب من التلاميذ كتابة المعطيات وكتابة المطلوب.

أخطط

ناقش التلاميذ في الخطة المناسبة لحل هذه المسألة واستمع الى مقترحاتهم، بين للتلاميذ ان حل المسألة بطريقة أنشاء قائمة منتظمة هي الطريقة الانسب للحل.

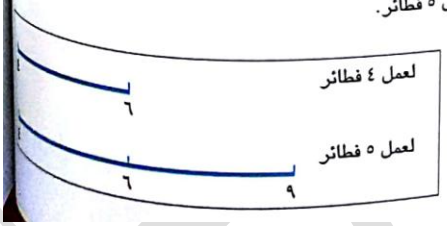
أحل

- قم بحل المسألة على وفق استراتيجية أنشاء جدول وقدم الاسئلة التالية للتلاميذ في اثناء الشرح لتوجيه انتباههم وملء الجدول.
- كم بيضة تحتاج ليلى لعمل ٢ فطيرة؟ ٣ بيضات
- كم بيضة تحتاج ليلى لعمل ٤ فطائر؟ ٣+٣=٦ بيضات
- كم بيضة تحتاج ليلى لعمل ٦ فطائر؟ ٣+٣+٣=٩ بيضات
- مطلوب الفرع الثاني: تقدير عدد البيض الذي تحتاجه ليلى لعمل ٥ فطائر.

عملية التقدير تستنتج من التمثيل البياني:

احصر العدد ٥ بين ٤ ، ٦ ، ارسم خطين افقيين واقدر الموقع المناظر لعمل ٥ فطائر مراعياً ان يكون عدداً صحيحاً من البيض. وهو كما مبين في المخطط محصور بين ٦ ، ٩.

اذن عدد البيض الذي تحتاجه ليلى لعمل خمس فطائر محصور بين العددين ٦ ، ٩



معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم

مسائل

١ يقطع عدّاءٌ ٥ كيلومترات كلّ ٥ دقائق. أكمِلُ جدولاً لأمثّلَ البيانات وأجد الزمنَ اللازم لقطع ١٠ كم ؟

عدد الكيلومترات	٥	١٠	١٥	٢٠	٢٥
عدد الدقائق	٥	١٠	١٥	٢٠	٢٥

٢ ينتجُ معملُ السجاد ٣ سجاداتٍ كلّ ٧ أيام ، كم يوماً يستغرقُ لانتاج ١٨ سجادةً ؟

عدد السجّاد	٣	٦	٩	١٢	١٥	١٨
عدد الأيام	٧	١٤	٢١	٢٨	٣٥	٤٢

٣ يستعملُ صباغٌ ٥ علب دهانٍ لصبغ رصيفٍ طولهُ ٩ أمتار ، كم متراً يمكنُ صبغه بأستعمال ٣٠ علبةً ؟

عدد العلب	٥	١٠	١٥	٢٠	٢٥	٣٠
عدد الأمتار	٩	١٨	٢٧	٣٦	٤٥	٥٤

٤ تنجز خياطة ٦ بدلات أطفال كل أربعة أيام .
كم بدلة تنجز في ١٢ يوم ؟

عدد الأيام	٤	٨	١٢
عدد البدلات	٦	١٢	١٨

٥ يتمكّنُ نجارٌ من صنع ٤ طاولاتٍ كلّ ٣ أيام ، كم طاولةً يصنعُ في ١٥ يوماً ؟

عدد الأيام	٣	٦	٩	١٢	١٥
عدد الطاولات	٤	٨	١٢	١٦	٢٠

٧١

التمرينات

الدرس (٣) خطةُ حلّ المسألةِ (أُنشئُ قائمةً منظمةً)

١ قرأ أحمدُ (٢) صفحات من كتابٍ في ساعةٍ واحدةٍ. كم صفحةً سوف يقرأ في ٤ ساعاتٍ ؟

عددُ الساعات	عددُ الصفحات
١	٣
٢	٣+٣
٣	٣+٣+٣
٤	٣+٣+٣+٣

يقرأ في ٤ ساعات ١٢ صفحة

٢ لتعليقِ لوحةٍ على جدارٍ تحتاجُ إلى (٤) مسامير، فكم مسماراً تحتاجُ لتعليقِ ٤ لوحات؟

عددُ اللوحات	عددُ المسامير
	٤
	٤+٤
	٤+٤+٤
	٤+٤+٤+٤

لتعليق ٤ لوحات تحتاج إلى ١٦ مسماراً

أتحقق

أسأل التلاميذ:

- كيف تتحقق من صحة الحل؟ استمع الى تبريرات التلاميذ
  أجمع ٣ + ٣ + ٣ = ٩ لذا الاجابة معقولة

خطأ متوقع: قد يخطئ بعض التلاميذ في تقدير المثال فيعطون اجابة كسرية.
ارسم مستقيمين يوازيان العمودين اللذين عند العددين ٤ ، ٦.
وضح للتلاميذ ان تقريب الاجابة تكون لاقرب عدد صحيح.

- اطلب إلى التلاميذ حل المسائل (١، ٢، ٣) من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي.

٣ تدريبٌ

- ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من مقدرة التلاميذ على حل المسائل.
- اقرأ المسائل امام التلاميذ واطلب اليهم حلها وتابع اجاباتهم.
- تحتاج حل السؤالين (٢ ، ٣) مهارة التقدير اولا، ثم الى مهارة ربط بصري لاعمدة التمثيل مع اعداد تدريج المحور الراسي.

٤ تقويمٌ

استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس:

في علبة الوان مصطفى اقلام تلوين ، حمراء ،٣ زرقاء اللون ، وواحد قلم اخضر .

صف الحدث مستعملاً (ممكن ،مؤكد ،مستحيل):

- سحب قلم ازرق اللون. ممكن
- سحب قلم احمر اللون. ممكن
- سحب قلمين خضراوين. مستحيل

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم

دراستي DERASATY
www.derasatv.net

* استعمل مراجعة الفصل للتأكد من أمتلاك التلاميذ المهارات الازمة لحل التمرينات.
* قدم المثال لكل درس وأطلب الى التلاميذ حل التدريب وتابع إجابتهم.

مراجعةُ الفصلِ

الدرس ١ تمثيلُ البياناتِ بالأعمدةِ وتفسيرها

مثال يمثّلُ جدولُ الإشاراتِ أعدادَ الحيواناتِ في مزرعة. أمثّلُ هذه البياناتِ بالأعمدةِ وأجيب.

دجاج	١١
أغنام	٩
أبقار	٤
ماعز	٨

- من المثال السابق أيّ الحيوانات أكثر عدداً ؟ الدجاج
- أيّ الحيوانات أقل عدداً ؟ الأبقار
- كم يزيدُ عددُ الأغنامِ على عددِ الأبقارِ ؟ ٥

تدريبٌ الفاكهةُ المفضلةُ لمجموعةٍ من التلاميذ كما في جدول إشاراتِ العدّ . أمثّلُ البياناتِ بالأعمدةِ وأجيب .

موز	٨
تفاح	١١
فراولة	١٣

- أي الفاكهة يفضلها أكثر من ١١ تلميذ ؟ فراولة
- أي الفاكهة يفضلها أقل من ٨ تلاميذ ؟ تفاح
- كم يزيد عدد التلاميذ الذين يفضلون الموز عن التلاميذ الذين يفضلون التفاح ؟ ١٠ - ٧ = ٣

الدرس ٢ الاحتمالُ

مثال ١ أكتبُ العبارةَ المناسبةَ (مؤكد ، ممكن ، مستحيل)

- سحب مكعب احمر ممكن
- سحب مكعب اخضر مستحيل

تدريبٌ ١ في صحنٍ عددٌ من الحلوى مُستطيلةُ الشكل.

- أصفُ إحتمالَ سحبِ حلوى كُروية الشكل . مستحيل
- أصفُ إحتمالَ سحبِ حلوى مُستطيلة الشكل . مؤكد

مثال ٢ أحوط خيار الاجابة الصحيحة .
في جسم الانسان قلب واحد .

ممكن	مؤكد	مستحيل

تدريبٌ ٢ أحوط خيار الاجابة الصحيحة .
تعيش الأسماك على اليابسة .

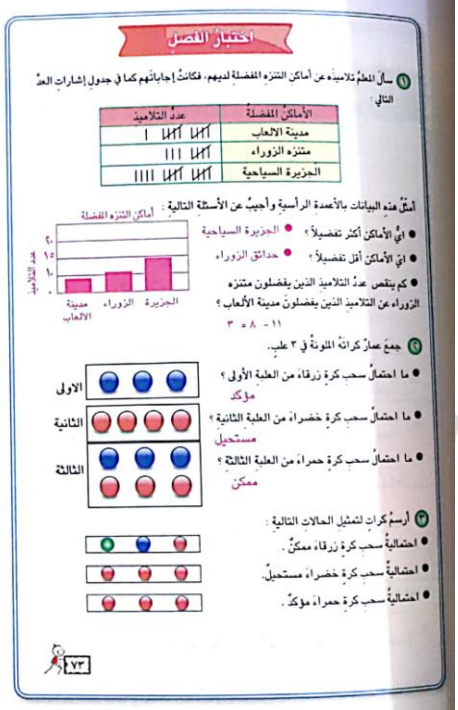
ممكن	مؤكد	مستحيل

٧٢

دراستي DERASATY www.derasatv.net

اختبار الفصل

* يهدف اختبار الفصل الى التأكد من إتقان التلاميذ لأفكار الفصل وملاحظة مواطن الخلل لديهم.
* يمكنك الأستعانة بالجدول الآتي لمعالجة أخطاء التلاميذ.



اختبار الفصل

١ سأل المعلمُ تلاميذه عن أماكن التنزه المفضلة لديهم. فكانتْ إجاباتهم كما في جدول إشارات العدّ التالي:

الأماكنُ المفضلةُ	عددُ التلاميذ
مدينة الالعاب	٦
متنزه الزوراء	٣
الجزيرة السياحية	٩

أمثّلُ هذه البيانات بالأعمدة الرأسية وأجيبُ عن الأسئلة التالية:

- أيُّ الأماكن أكثر تفضيلاً؟ ● الجزيرة السياحية
- أيّ الأماكن أقل تفضيلاً؟ ● حدائق الزوراء
- كم ينقص عددُ التلاميذ الذين يفضلون متنزه الزوراء عن التلاميذ الذين يفضلونَ مدينة الألعاب؟ ١١ - ٨ = ٣

٢ جمعَ عمارُ كراتهُ الملونةَ في ٣ علب.

- ما احتمالُ سحب كرة زرقاء من العلبة الأولى؟ مؤكد
- ما احتمالُ سحب كرة خضراء من العلبة الثانية؟ مستحيل
- ما احتمالُ سحب كرة حمراء من العلبة الثالثة؟ ممكن

٣ أرسمُ كراتٍ لتمثيل الحالات التالية:

- احتماليةُ سحب كرة زرقاء ممكنٌ.
- احتماليةُ سحب كرة خضراء مستحيلٌ.
- احتماليةُ سحب كرة حمراء مؤكدٌ.

السؤال	الخطأ	المعالجة
١	قد يخطئ بعض التلاميذ في تحديد وحدة التدريج للمحور	تدريبات اعادة التعليم للدرس (١)
٢	قد يخطئ بعض التلاميذ في تحديد الحدث (ممكن ، مؤكد)	تدريبات اعادة التعليم للدرس (٢)
٣	قد يخطئ بعض التلاميذ في رسم وتلوين بحسب الحدث المعطى.	تدريبات اعادة التعليم للدرس (٣)

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم

دراستي
DERASATY
www.derasatv.net

مخطط الفصل:

الدرس	النتاجات التعليمية	المفردات	الخطة الزمنية	المواد والوسائل
التمهيد للفصل: الاختبار القبلي			حصة واحدة	
١ أنماط الضرب	استعمال الحقائق الاساسية للضرب والانماط لايجاد ناتج الضرب ذهنياً	المضاعف	حصتان	نماذج المراتب (المكعبات)، ورقة عمل ، الوان
٢ ضرب عددين من مرتبتين في عدد من مرتبة واحدة	ضرب عددين من مرتبتين في عدد من مرتبة واحدة		حصتان	أقلام تلوين ، نماذج مكعبات
٣ تقدير ناتج الضرب	تقدير ناتج الضرب باستعمال التقريب	التقريب التقدير	حصتان	قطع عد
٤ الضرب في مضاعفات العدد ١٠	ايجاد ناتج ضرب اعداد في مضاعفات العدد ١٠		حصتان	ورقة عمل
٥ ضرب عددين كل منهما من مرتبتين	ضرب عدد من مرتبتين في اخر من مرتبتين		حصتان	نماذج مكعبات
٦ خطة حل المسألة (انشئ جدولاً)	انشاء جدول لحل المسألة		حصتان	
مراجعة الفصل			حصة واحدة	
اختبار الفصل			حصة واحدة	

دراستي DERASATY www.derasatv.net

مُحتوى الفصل:

تعلم التلميذ في الصف الثالث خصائص الضرب لغاية ١٠ × ١٠ ، وضرب عدد من مرتبتين في عدد من مرتبة واحدة باستعمال خاصية التبديل والتجميع لضرب ثلاثة اعداد.

وسوف يطور التلاميذ معرفتهم بالأعداد فيتعلمون ضرب عددين كل منهما بمرتبتين، وتقدير نواتج الضرب، والضرب في مضاعفات العدد ١٠، واستعمال خاصية التبديل والتجمع لضرب ثلاثة اعداد.

الترابط الرأسي

تعلم التلميذ سابقاً:

* خصائص الضرب حتى ١٠ × ١٠
* خصائص الضرب في ٠ و ١
* ضرب عدد من مرتبتين في عدد من مرتبة واحدة دون اعادة التسمية
* ضرب ثلاثة اعداد (خاصية التجمع)

سيتَعلمُ التلميذُ في هذا الفصل:

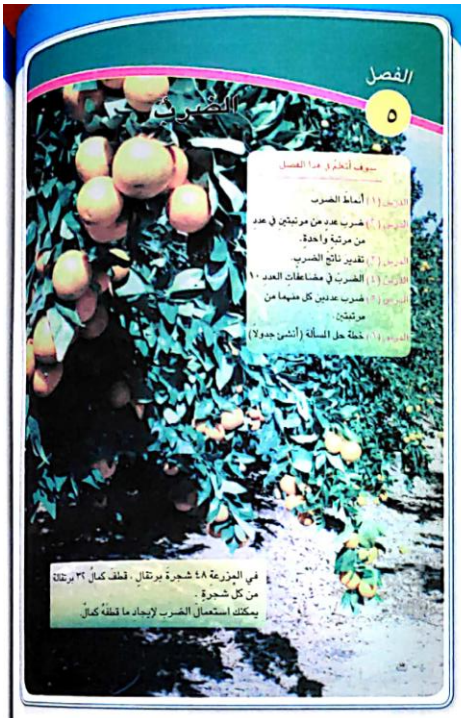
* استعمال الحقائق الاساسية للضرب والانماط لايجاد ناتج الضرب ذهنياً.
* ايجاد ناتج ضرب عدد من مرتبتين بعدد من مرتبة واحدة (مع اعادة التسمية).
* ايجاد ناتج ضرب عددين كل منهما من مرتبتين
* ايجاد ناتج الضرب بصورة تقريبية
* الضرب في مضاعفات العدد ١٠

المفردات

- المضاعف: هو ناتج ضرب عدد في أي عدد من اعداد العد (١ ، ٢ ، ٣، ....).
- الحقائق الاساسية للضرب: حقائق جدول الضرب.
- التقريب لأقرب عشرة: كتابة العدد بالعشرات.
- التقريب لأقرب مئة: كتابة العدد بالمئات.
- التقريب لأقرب ألف: كتابة العدد بالألوف.
- تقدير ناتج الضرب: أستعمال التقريب لايجاد ناتج ضرب عددين.

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم

دراستي
www.derasatv.net

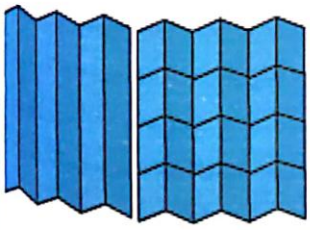


التمهيد للفصل

- وجهه التلاميذ الى صفحة الفصل من كتاب الطالب ثم اطلب اليهم ملاحظة الصورة وناقشهم في المعلومة المعطاة (في المزرعة ٤٨ شجرة برتقال. قطف كمال ٣٢ برتقالة من كل شجرة، يمكنك استعمال الضرب لايجاد ما قطفه كمال).
- أسأل التلاميذ كيف يمكن ان نستعمل الضرب لايجاد عدد البرتقال؟
- أستمع الى اجابات التلاميذ وبين لهم بان العدد ٣٢ تكرر ٤٨ مرة وهو عدد الاشجار.
- عدد حبات البرتقال هو ناتج ضرب (٤٨ × ٣٢)

المطويـــات : منظم أفكار

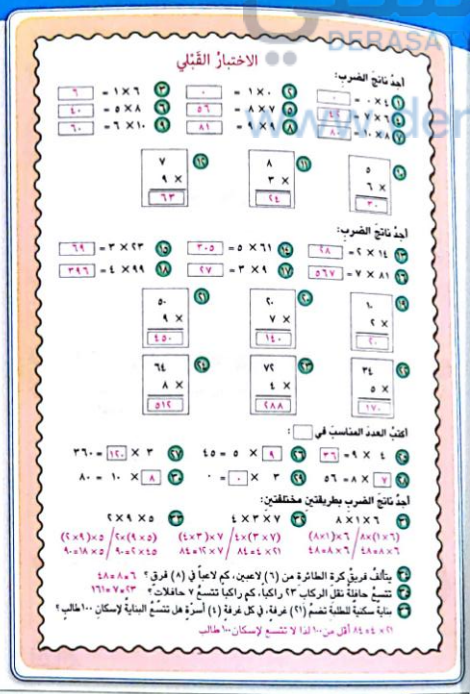
عمل مطوية الجدول المثني :



- قم برسم اسطر عمودية وافقية على ورق قياس ٢٨سم ×٢٢سم او اكبر .
- (يكون عدد الاعمدة والصفوف بحسب الحاجة).
- قم بطي الورقة عمودياً لعمل جداول .
- اكتب عناوين الاعمدة والصفوف بحسب الحاجة .

استعمال المطوية:

يكتب عنوان الفصل على حد الغلاف . ثم عناوين الدرس على كل صفحة داخلة ، وكل صفحة داخلية تقسم الى ثلاث اقسام ، الفصل الاول يكتب فيه فكرة الدرس والمفردات والقسم الثاني مفاهيم الدرس والقسم الثالث الامثلة



الاختبارُ القَبْلي

أجدُ ناتجَ الضرب:

١ ٠ × ٤ = ٠ ٢ ١٠ × ٠ = ٠ ٣ ٦ × ١ = ٦
٤ ٧ × ٦ = ٤٢ ٥ ٨ × ٧ = ٥٦ ٦ ٨ × ٥ = ٤٠
٧ ٨ × ١٠ = ٨٠ ٨ ٩ × ٩ = ٨١ ٩ ١٠ × ٦ = ٦٠

١٠ ٥ × ٦ = ٣٠ ١١ ٨ × ٣ = ٢٤ ١٢ ٧ × ٩ = ٦٣

أجدُ ناتجَ الضرب:

١٣ ١٤ × ٢ = ٢٨ ١٤ ٦١ × ٥ = ٣٠٥ ١٥ ٢٣ × ٣ = ٦٩
١٦ ٨١ × ٧ = ٥٦٧ ١٧ ٣٩ × ٣ = ٤٧ ١٨ ٩٩ × ٤ = ٣٩٦

١٩ ١٠ × ٢ = ٢٠ ٢٠ ٢٠ × ٧ = ١٤٠ ٢١ ٥٠ × ٩ = ٤٥٠

٢٢ ٣٤ × ٥ = ١٧٠ ٢٣ ٧٢ × ٤ = ٢٨٨ ٢٤ ٦٤ × ٨ = ٥١٢

أجدُ العددَ المناسبَ في ☐ :

٢٥ ٤ × ٩ = ٣٦ ٢٦ ☐ × ٥ = ٤٥ ٢٧ ٣ × ☐ = ٣٦٠
٢٨ ٧ × ٨ = ٥٦ ٢٩ ٣ × ☐ = ٠ ٣٠ ☐ × ١٠ = ٨٠

أجدُ ناتجَ الضرب بطريقتين مختلفتين:

٣١ ٦ × ٨١ ٣٢ ٧ × ٣ × ٤ ٣٣ ٥ × ٩ × ٢

٣٤ يتألفُ فريقُ كرة الطائرة من (٦) لاعبين، كم لاعباً في (٨) فرق؟ ٦ × ٨ = ٤٨
٣٥ تتسعُ حافلةُ نقل الركاب ٦٣ راكباً، كم راكباً تتسعُ ٧ حافلات؟ ٦٣ × ٧ = ٤٦١
٣٦ بناية سكنية للطلبة تضمُّ (٢١) غرفة، في كل غرفة (٤) أسرّة هل تتسعُ البناية لإسكان ١٠٠ طالب؟
٢١ × ٤ = ٨٤ أقل من ١٠٠ إذا لا تتسع لإسكان ١٠٠ طالب

التقويم التشخيصي:

أستعمل الاختبار القبلي للتحقق من امتلاك التلاميذ المعرفة السابقة اللازمة لدراسة هذا الفصل وهي:

خصائص الضرب لغاية ١٠ × ١٠ وضرب عدد من مرتبتين في عدد من مرتبة واحدة باستعمال خاصية التبديل والتجميع، ضرب ثلاثة اعداد.

المعالجة:

قُم بمعالجة إحتياجات التلاميذ بشكل فردي قبل البدء بتدريس الفصل وذلك بالاعتماد على نتائج الاختبار القبلي ويمكنك معالجة الخلل لدى التلاميذ بالإستعانة بالجدول التالي والذي يقترح معالجة مناسبة لكل مجموعة من الأسئلة في الإختبار القبلي، اذ أن كل مجموعة من الأسئلة تحتوي على الفكرة نفسها.

السؤال	الخطأ	المعالجة
١ – ٣	قد يخطئ بعض التلاميذ في ايجاد ناتج الضرب في العدد ٠ و العدد ١	تدريبات إعادة التعليم للدرس ١ ، الفصل ٨ من كتاب الصف الثالث الابتدائي
٤ – ١٢	قد لا يتذكر بعض التلاميذ جميع حقائق جدول الضرب	تدريبات إعادة التعليم للدرس (٣–٦) ، الفصل ٨ من كتاب الصف الثالث الابتدائي
١٣–١٨	قد يخطئ بعض التلاميذ في كتابة رقم المئات في ناتج الضرب.	تدريبات إعادة التعليم للدرس ٧ ، الفصل ٨ من كتاب الصف الثالث الابتدائي
١٩ – ٢١	قد لا يتذكر بعض التلاميذ الحقائق الاساسية للضرب عند الضرب في مكررات العدد ١٠	تدريبات إعادة التعليم للدرس ٦، الفصل ٨ من كتاب الصف الثالث الابتدائي
٢٢ – ٢٤	قد يخطئ بعض التلاميذ في عملية الضرب فيبدؤون بضرب مرتبة العشرات اولاً ثم الأحاد	تدريبات إعادة التعليم للدرس ٧، الفصل ٨ من كتاب الصف الثالث الابتدائي
٢٥ – ٣٠	قد لا يتمكن من حل الجمل المفتوحة	تدريبات إعادة التعليم للدروس (١–٧)، الفصل ٨ من كتاب الصف الثالث الابتدائي
٣١ – ٣٣	بعض يستعمل التلاميذ قد احدى خاصيتي التبديل و التجميع بصورة خاطئة	تدريبات إعادة التعليم للدرس (٨) ، الفصل ٨ من كتاب الصف الثالث الابتدائي
٣٤	قد لايجيد بعض التلاميذ عملية الضرب في ٨	تدريبات إعادة التعليم للدرس (٤) الفصل ٨ من كتاب الصف الثالث الابتدائي
٣٥	قد لايجيد بعض التلاميذ عملية الضرب في ٧	تدريبات إعادة التعليم للدرس (٣) الفصل ٨ من كتاب الصف الثالث الابتدائي
٣٦	قد لا يجري بعض التلاميذ العملية الثانية لاكمال حل المسالة	تدريبات إعادة التعليم للدرس (٧) الفصل ٨ من كتاب الصف الثالث الابتدائي

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم

الدرس ١

انماط الضرب

نتاجات التعلم استعمال الحقائق الاساسية للضرب لايجاد ناتج الضرب ذهنياً

المواد والوسائل نماذج المراتب (المكعبات) ، ورقة عمل ، الوان

١ تهيئة

- اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة
- * قسم التلاميذ الى عدة مجموعات واعطهم جدول ووزع عليهم ورقة العمل.
- اطلب الى التلاميذ اكمال النمط التالي وكتابة قاعدة النمط:

١٠ ، ٢٠ ، ٣٠ ، ..... ، ٥٠ ، ..... ، ..... ، ..... ؟

١٠ ، ٢٠ ، ٣٠ ، ٤٠ ، ٥٠ ، ٦٠ ، ٧٠

- * تزداد الاعداد ١٠ في كل مرة
- اطلب الى التلاميذ إكمال النمط:

١٠ × ١ = ١٠ ٢٠ = ١٠ × ٢ ٣٠ = ١٠ × ٣

٤٠ = ١٠ × ٤ ٥٠ = ١٠ × ٥

- بين للتلاميذ انهم سوف يتعلمون من هذا الدرس ايجاد ناتج الضرب باستعمال الحقائق الاساسية للضرب والانماط.

٢ شرح وتفسير

أتعلم وجه التلاميذ الى اتعلم وأطلب اليهم ملاحظة النمط في عملية الضرب ومعالجة نتائج الضرب مع نماذج المعكبات.

- وجه التلاميذ الى المثال ١ واطلب اليهم قراءة السؤال المعطى وهينهم من خلال التقديم الذي يسبق المثال.
- اسأل التلاميذ:

ما المطلوب في المثال ؟ ايجاد ناتج الضرب ٤ × ٢٠

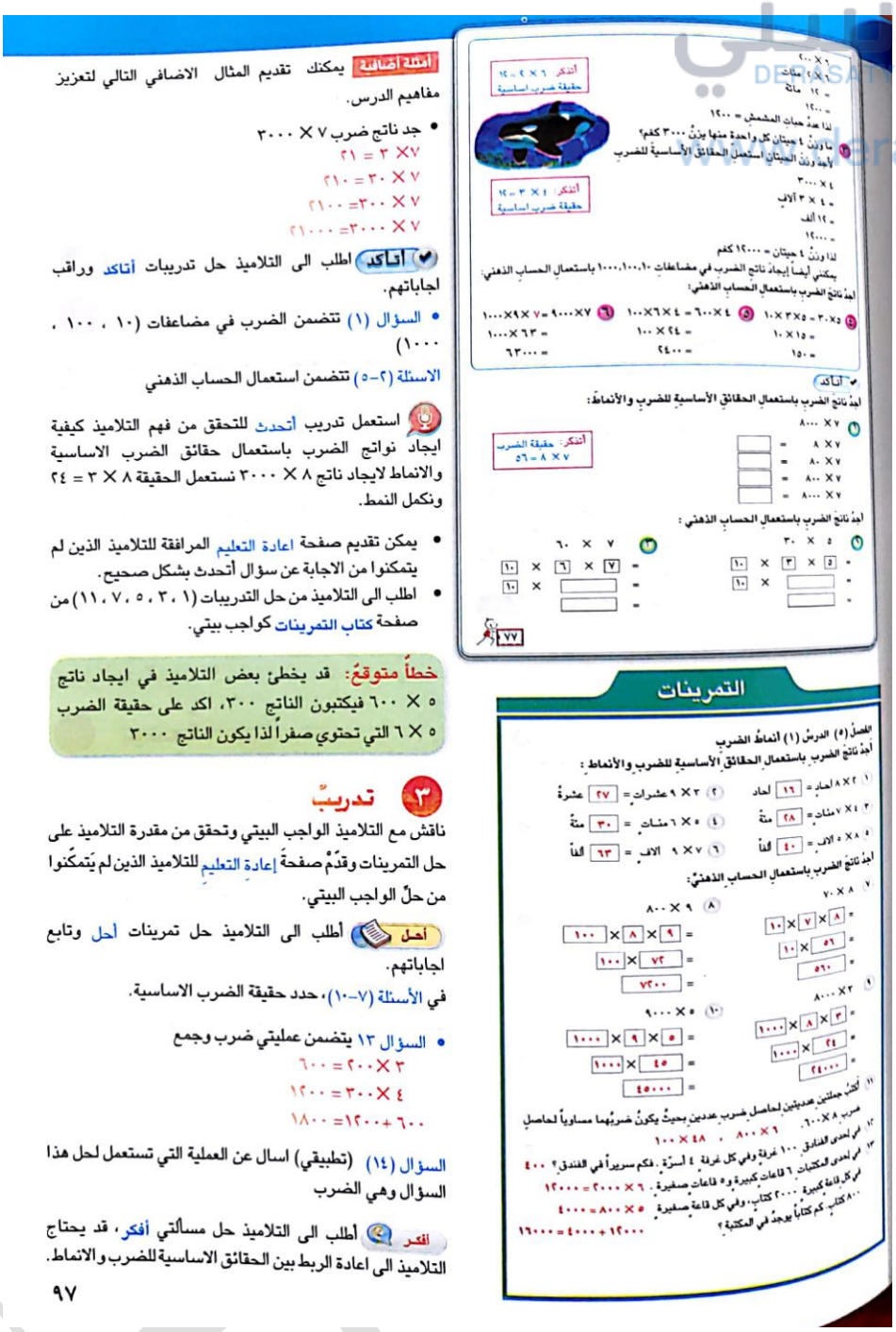
- بين للتلاميذ أن ضرب عدد في ١٠ ومضاعفاتها ينتج عنه عدد احاده (٠) وعشراته ناتج من ضرب هذا العدد في رقم عشرات العدد الاخر.
- استعمل القيمة المكانية:

المثال ٢ هو نمط الضرب في مئات ولاحظ الاصفار في ناتج الضرب.

المثال ٣ هو نمط الضرب في الالوف ويلاحظ الاصفار في ناتج الضرب او لتنمية الحساب الذهني.

٩٦

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم



أمثلة إضافية يمكنك تقديم المثال الاضافي التالي لتعزيز مفاهيم الدرس.

- جد ناتج ضرب ٧ × ٣٠٠٠
  ٧ × ٣ = ٢١
  ٧ × ٣٠ = ٢١٠
  ٧ × ٣٠٠ = ٢١٠٠
  ٧ × ٣٠٠٠ = ٢١٠٠٠

أتأكد اطلب الى التلاميذ حل تدريبات أتأكد وراقب اجاباتهم.

- السؤال (١) تتضمن الضرب في مضاعفات (١٠ ، ١٠٠ ، ١٠٠٠)

الاسئلة (٢-٥) تتضمن استعمال الحساب الذهني

استعمل تدريب أتحدث للتحقق من فهم التلاميذ كيفية ايجاد نواتج الضرب باستعمال حقائق الضرب الاساسية والانماط لايجاد ناتج ٨ × ٣٠٠٠ نستعمل الحقيقة ٨ × ٣ = ٢٤ ونكمل النمط.

- يمكن تقديم صفحة اعادة التعليم المرافقة للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من الاجابة عن سؤال أتحدث بشكل صحيح.
- اطلب الى التلاميذ من حل التدريبات (١، ٣، ٥، ٧، ١١) من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي.

خطأ متوقع: قد يخطئ بعض التلاميذ في ايجاد ناتج ٥ × ٦٠٠ فيكتبون الناتج ٣٠٠، اكد على حقيقة الضرب ٥ × ٦ التي تحتوي صفراً لذا يكون الناتج ٣٠٠٠

٣ تدريب

ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من مقدرة التلاميذ على حل التمرينات وقدّمْ صفحةَ إعادة التعليم للتلاميذ الذين لم يَتمكّنوا من حلّ الواجب البيتي.

أحل أطلب الى التلاميذ حل تمرينات أحل وتابع اجاباتهم.

في الأسئلة (٧-١٠)، حدد حقيقة الضرب الاساسية.

- السؤال ١٣ يتضمن عمليتي ضرب وجمع
  ٣ × ٢٠٠ = ٦٠٠
  ٤ × ٣٠٠ = ١٢٠٠
  ٦٠٠ + ١٢٠٠ = ١٨٠٠

السؤال (١٤) (تطبيقي) اسال عن العملية التي تستعمل لحل هذا السؤال وهي الضرب

افكر أطلب الى التلاميذ حل مسألتي أفكر، قد يحتاج التلاميذ الى اعادة الربط بين الحقائق الاساسية للضرب والانماط.

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم

دراستي DERASATI
www.derasatv.net

لحل سؤال ٢٥ يجب معرفة بان ١٥٠٠ هي من مضاعفات العدد ٣٠ او العدد ٥٠٠.

اولاً: ٥ × ٣٠٠ = ١٥٠٠

ثانياً: ٣ × ٥٠٠ = ١٥٠٠

ومنها نحصل على الناتج ١٥٠٠ الجواب ٥٠٠ ، ٣٠٠

أكتب أطلب الى التلاميذ حل سؤال أكتب وتابع إجاباتهم.

٤ تقويم

استعمل المسائل التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس.

- يكون الحل بطريقتين:

اولاً: باستعمال الحقائق الاساسية للضرب والانماط جد ٨ × ٤٠٠:

٨ × ٤ = ٣٢

٨ × ٤٠ = ٣٢٠

٨ × ٤٠٠ = ٣٢٠٠

ثانياً: باستعمال الحساب الذهني جد ٩ × ٣٠٠٠

٩ × ٣ = ٢٧

٩ × ٣ عشرات = ٢٧ عشرة

٩ × ٣ مئات = ٢٧ مئة

٩ × ٣ الاف = ٢٧ الف

اذن ٩ × ٣٠٠٠ = ٢٧٠٠٠

٥ توسعة

يمكنك تقديم تدريبات اثرائية للتلاميذ من خلال صفحة الإثراء المرافقة وتابعهم في أثناء حل التدريبات الاثرائية وقدم لهم المساعدة. فقد تحتوي مسائل غير مألوفة لهم.

اولاً: اكتب العدد المناسب في ☐:

١ ☐ ٤ × ٣٠٠ = ١٢٠٠

٢ ☐ ٨ × ٤٠٠ = ٣٢٠٠

٣ ☐ ٥ × ٤٠٠ = ٢٠٠٠

ثانياً: اكتب جملة عددية لحاصل ضرب عددين حاصل ضربهما ٤٠٠٠٠:

٥ × ٨٠٠ = ٤٠٠٠٠

٨ × ٥٠٠٠ = ٤٠٠٠٠

٢٠٠ × ٢٠٠ = ٤٠٠٠٠

٤٠٠ × ١٠٠ = ٤٠٠٠٠

٥٠٠ × ٨٠ = ٤٠٠٠٠

٥٠ × ٨٠٠ = ٤٠٠٠٠

اي هناك عدد من الاجابات الصحيحة.

٤ اكتب العدد المناسب في ☐: ٦٠٠٠ × ٧ = ☐ × ☐ × ☐ = ☐ × ١٠٠٠ = ☐

٥ اكتب العدد المناسب في ☐: ٩٠٠٠ × ٨ = ☐ × ☐ × ٨ = ☐ × ☐ × ١٠٠٠ = ☐

٦ يحوي صندوقٌ على ٢٠٠٠ حبة جوز ، ما عددُ حبات الجوز في ٩ صناديق ؟

اتحدّث: كيف يمكنك الاستفادةُ من ٨ × ٣ لإيجاد ٨ × ٣٠٠٠ ؟

أحلّ أجدُ ناتجَ الضرب باستعمال الحقائق الأساسية للضرب:

٧ ٦ × ٤ آحاد = ☐ آحاد = ☐ عشرات ☐

٨ ٩ × ٣ عشرات = ☐ عشرات ☐ مئات ☐

٩ ٦ × ٤ مئات = ☐ مئات ☐ آلاف ☐

١٠ ٩ × ٣ آلاف = ☐ آلاف ☐ عشرات ☐ مئات ☐ آحاد ☐

أجدُ ناتجَ الضرب باستعمال الحساب الذهني:

١١ ٦ × ٤٠ = ☐ × ☐ × ☐ = ☐ × ☐ = ☐

١٢ ٤ × ٧٠٠٠ = ☐ × ☐ × ☐ = ☐ × ☐ = ☐

١٣ باخرةُ ركابٍ سياحيةٍ فيها ٢٠٠ غرفة تتسعُ كل منها الى ٣ أشخاص و ٣٠٠ غرفة تتسعُ كل منها الى ٤ أشخاص. لكم شخصاً تتسعُ الباخرة ؟

١٤ نُقلتْ مجموعةٌ من الحجاج في أحد الأيام من مطار بغداد على ٧ دفعات ، فإذا كان في كل دفعةٍ ٣٠٠ حاج. فكم حاجاً نُقل في ذلك اليوم ؟

افكر

١٥ **مسألةٌ مفتوحةٌ :** أكتبُ مسألةً عدديةً فيها عددان الأولُ منهما من مرتبةٍ واحدةٍ والثاني من مضاعفاتِ العددِ ١٠٠ وناتجُ ضربهما هو ١٥٠٠ .

أكتب مسألة حياتية تمثل أنماط الضرب .

الإثراء

١ اكتب جملة عددية لحاصل ضرب عددين أحدهما من مرتبة واحدة في عدد آخر من مضاعفات العدد ١٠٠٠.

تقبل جميع الاجابات من ضمنها: ٦ × ١٠٠٠ = ٦٠٠٠

٧ × ٢٠٠٠ = ١٤٠٠٠

٢ اكتب عدداً ينقص بمقدار ١٠٠ عن حاصل ضرب ٦ × ٥٠ وعدد آخر يزيد عنه بمقدار ١٠٠

٦ × ٥٠ = ٣٠٠ ، ينقص بمقدار ١٠٠ هو العدد ٢٠٠

يزيد بمقدار ١٠٠ هو العدد ٤٠٠

٣ اكتب جملة عددية لحاصل ضرب عددين احدهما من مضاعفات ١٠٠ وحاصل ضربهما ٣٦٠٠.

٣٦ × ١٠٠ = ٣٦٠٠ ، ١٨ × ٢٠٠ = ٣٦٠٠ ، ٤ × ٩٠٠ = ٣٦٠٠

اكتب العدد المجهول في ☐ لتكون الجملة صحيحة:

٤ ٦ × ٣٠ = ☐ × ١٠ ، ١٨

٥ ٧ × ٢٠ = ☐ × ١٤ ، ١٠

٦ ٨ × ☐ = ١٠٠ × ٣٢ ، ٤٠٠

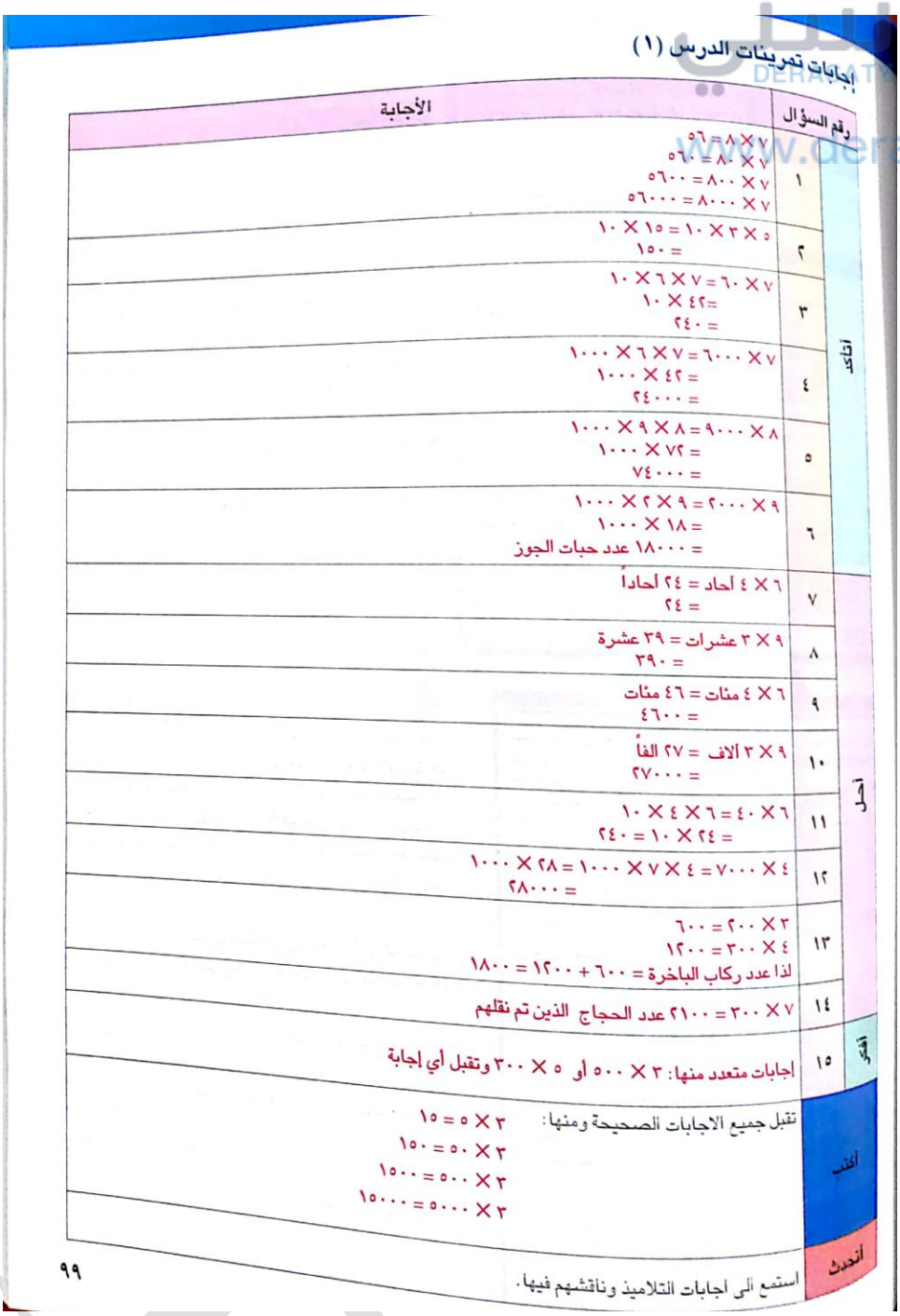
٧ ☐ × ٣ = ٦٠٠٠ × ☐ ، ٥ ، ١٠

٨ قال أحمد: ان حاصل الضرب ٨ × ٧٠٠ يزيد عن حاصل الضرب ٦٠٠ × ٦ بمقدار ٢٠٠. بين هل ان كلام احمد صح ام خطأ؟ اذا كان خطأ فاكتب الجواب الصحيح. جواب احمد خطأ والصحيح هو ٢٠٠٠

٩ اكمل العبارة التالية:

العدد الذي يزيد بمقدار ١٠٠٠ عن حاصل الضرب ٩ × ٣٠٠ هو ☐ ١٧٠٠

والعدد الذي ينقص عنه بمقدار ١٠٠٠ هو ☐ ١٧٠٠



إجابات تمرينات الدرس (١)

	رقم السؤال	الأجابة
أتأكد	١	٧ × ٨ = ٥٦ ٧ × ٨٠ = ٥٦٠ ٧ × ٨٠٠ = ٥٦٠٠ ٧ × ٨٠٠٠ = ٥٦٠٠٠
	٢	٣ × ١٠ × ١٥ = ١٠ × د = ١٥٠
	٣	٧ × ٦٠ = ١٠ × ٦ × ٧ = ١٠ × ٤٢ = ٤٢٠
	٤	٧ × ٦٠٠٠ = ١٠٠٠ × ٦ × ٧ = ١٠٠٠ × ٤٢ = ٤٢٠٠٠
	٥	٨ × ٩٠٠٠ = ١٠٠٠ × ٩ × ٨ = ١٠٠٠ × ٧٢ = ٧٢٠٠٠
	٦	٩ × ٢٠٠٠ = ١٠٠٠ × ٢ × ٩ = ١٠٠٠ × ١٨ = ١٨٠٠٠ عدد حبات الجوز
أحل	٧	٦ × ٤ أحاد = ٢٤ أحاداً = ٢٤
	٨	٩ × ٣ عشرات = ٣٩ عشرة = ٣٩٠
	٩	٦ × ٤ مئات = ٤٦ مئات = ٤٦٠٠
	١٠	٩ × ٣ آلاف = ٢٧ الفاً = ٢٧٠٠٠
	١١	٦ × ٤٠ = ٦ × ٤ × ١٠ = ٢٤ × ١٠ = ٢٤٠
	١٢	٤ × ٧٠٠٠ = ٤ × ٧ × ١٠٠٠ = ٢٨ × ١٠٠٠ = ٢٨٠٠٠
	١٣	٣ × ٢٠٠ = ٦٠٠ ٤ × ٣٠٠ = ١٢٠٠ لذا عدد ركاب الباخرة = ٦٠٠ + ١٢٠٠ = ١٨٠٠
	١٤	٧ × ٣٠٠ = ٢١٠٠ عدد الحجاج الذين تم نقلهم
أفكر	١٥	إجابات متعدد منها: ٣ × ٥٠٠ أو ٥ × ٣٠٠ وتقبل أي إجابة
أكتب		تقبل جميع الاجابات الصحيحة ومنها: ٣ × ٥ = ١٥ ٣ × ٥٠ = ١٥٠ ٣ × ٥٠٠ = ١٥٠٠ ٣ × ٥٠٠٠ = ١٥٠٠٠
أتحدث		استمع الى اجابات التلاميذ وناقشهم فيها.

٩٩

دراساتي DERASATY www.derasatv.net

دراستي DIRASATY
www.derasatv.net

الدرس ٢
ضرب عدد من مرتبتين في عدد من مرتبة واحدة

نتاجات التعلم	ضرب عدداً من مرتبتين في عدد من مرتبة واحدة
المواد والوسائل	أقلام التلوين ، نماذج مكعبات

١ تهيئة

- اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة

هيئ التلاميذ لفكرة الدرس من خلال الأنشطة الاتية:

- ما ناتج ضرب

٣ × ٤ = ١٢

٧ × ٨ = ٥٦

- يتألف فريق كرة القدم من ١١ لاعباً.

إسأل التلاميذ:

ما عدد اللاعبين في ٨ فرق ؟

جملة الضرب: ٨ × ١١

إذن ٨ × ١١

= ٨ (١٠+١) ... القيمة المكانية

= ٨ × ١ + ٨ × ١٠ ... خاصية التوزيع

= ٨ + ٨ عشرات

= ٨ + ٨٠ = ٨٨

٢ شرح وتفسير

أتعلم وجه التلاميذ إلى فقرة أتعلم وأطلب إليهم قراءة المعلومة المعطاة وهينهم للمثال ١ من خلال تقديم فقرة اتعلم.

بين للتلاميذ من خلال المثالين ١ و٢ كيفية حساب ناتج ضرب عدد من مرتبتين بعدد من مرتبة واحدة (مع إعادة التسمية) بطريقتين مختلفتين الأولى بإستعمال النماذج والثانية بإستعمال القيمة المكانية.

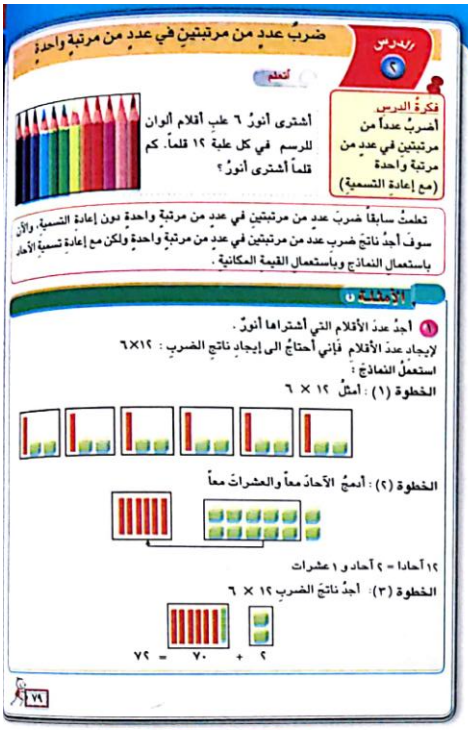
لحل مثال ٣ يمثل المستطيل عملية الضرب نجزّأ طول المستطيل حسب مراتب العدد عند ضرب ٨ × ٢٦، طول المستطيل (٦+٢٠) وعرض المستطيل ٨ والناتج هو ٢٠٨

أمثلة أضافية يمكنك إستعمال المثالين الإضافيين التاليين لتعزيز مفاهيم الدرس.

١ في البوم صور سلمى ١٦ صفحة، في كل صفحة ٦ صور، كم صورة في الألبوم ؟

جملة الضرب: ١٦ × ٦

١ ٦ ×		
٦		ضرب الآحاد
٣ ٦ +		
٦ ٠		ضرب العشرات
٩ ٦		



الدرس ٢ ضربُ عددٍ من مرتبتين في عددٍ من مرتبةٍ واحدةٍ

أتعلم

فكرةُ الدرس
أضربُ عدداً من مرتبتين في عددٍ من مرتبةٍ واحدةٍ (مع إعادة التسمية)

أشترى أنورُ ٦ علبِ أقلامِ ألوان للرسم في كل علبة ١٢ قلماً. كم قلماً أشترى أنورُ ؟

تعلمتُ سابقاً ضربَ عددٍ من مرتبتين في عددٍ من مرتبةٍ واحدةٍ دون إعادة التسمية. والآن سوفَ أجدُ ناتجَ ضربِ عددٍ من مرتبتين في عددٍ من مرتبةٍ واحدةٍ ولكن مع إعادة تسميةِ الآحاد باستعمالِ النماذجِ وباستعمالِ القيمةِ المكانية .

الأمثلة

١ أجدُ عددَ الأقلامِ التي أشتراها أنورُ .

لإيجادِ عددِ الأقلامِ فإنني أحتاجُ الى إيجادِ ناتجِ الضربِ : ٦×١٢

استعملُ النماذجَ :

الخطوة (١) : أمثلُ ١٢ × ٦

الخطوة (٢) : أدمجُ الآحادَ معاً والعشراتِ معاً

١٢ آحادا = ٢ آحاد و ١ عشرات

الخطوة (٣) : أجدُ ناتجَ الضربِ ١٢ × ٦

٧٢ = ٧٠ + ٢

٧٩

إعادة التعليم

تعلمت سابقاً ضرب عدد من مرتبتين في عدد من مرتبة واحدة دون اعادة تسمية، سنتعلم ناتج ضرب عدد من مرتبتين في عدد من مرتبة واحدة مع اعادة تسمية باستعمال النماذج والقيمة المكانية.

- جد ناتج الضرب ٨ × ٤٢ باستعمال خصائص العمليات والقيمة المكانية.

٤٢×٨

= ٨ × (٤٠+٢) ... القيمة المكانية

= ٨ × ٢ + ٨ × ٤٠ التوزيع

= ١٦ + ٣٢ عشرة

= ١٦ + ٣٢٠

= ٣٣٦

- جد ناتج الضرب

[٢]		
٣ ٩ ×		
٨		
٣ ١ ٢		

- مجمع سكني فيه ٨ شوارع وفي كل شارع ١٥ منزل، ما عدد المنازل عدد المنازل:

١٥×٨

٨×٥ = ٤٠ ضرب الاحاد

٨×١ = ٨ عشرات ضرب العشرات

= ٨٠

اجمع: ٤٠ + ٨٠ = ١٢٠

اذن عدد المنازل = ١٢٠

تدريبات

جد ناتج الضرب باستعمال خصائص العمليات والقيمة المكانية

٧ × ٣٦ = ٢٥٢

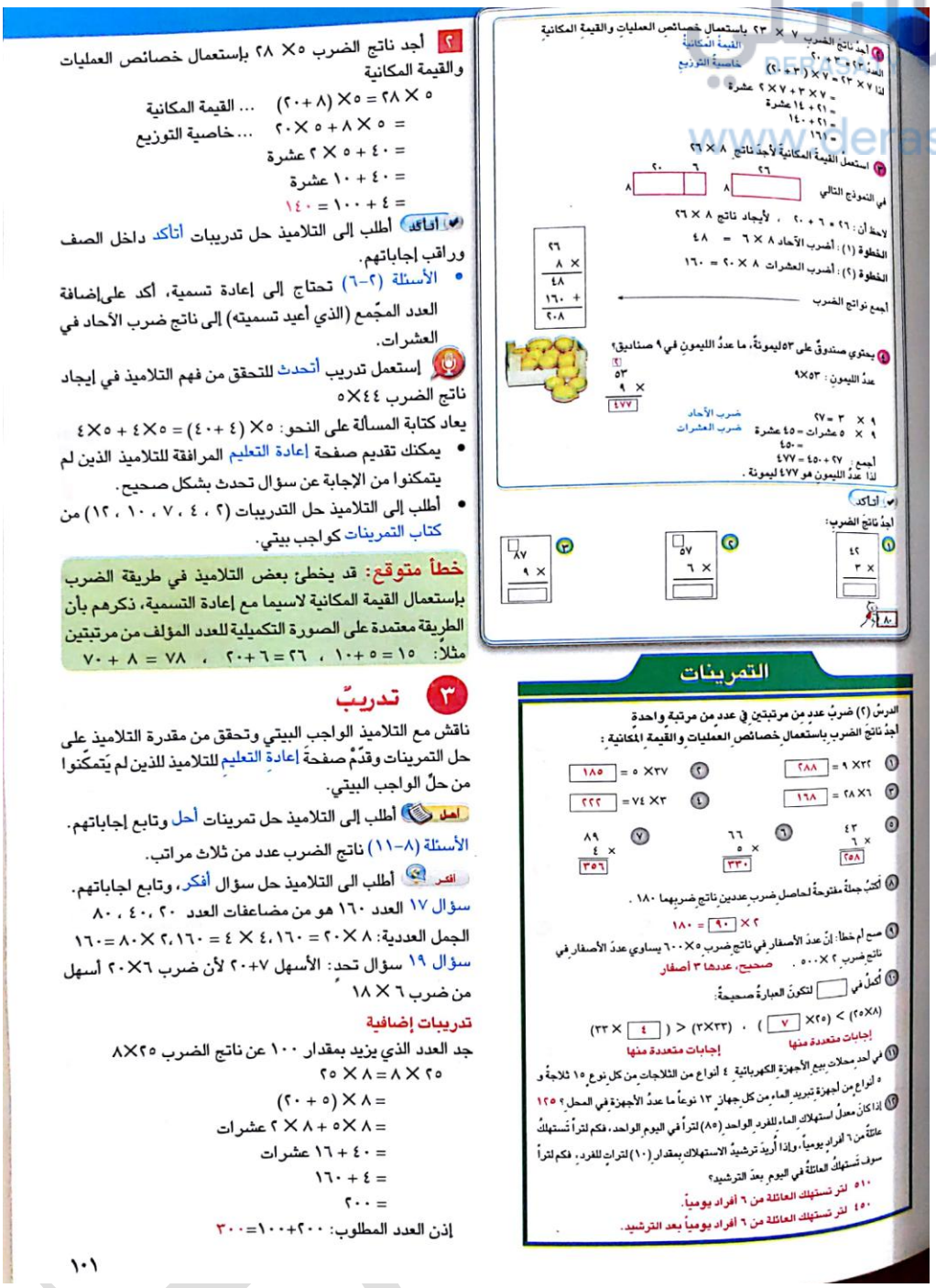
٤ × ٤٨ = ١٩٢

٦ × ٩٢ = ٥٦٢

[٢]		
٣ ٧ ×		
٦		
٢ ٢ ٢		

[٢]		
٦ ٥ ×		
٩		
٥ ٨ ٥		

- ما عدد الافراد في ٢٨ عائلة اذا كانت العائلة مكونة من ٥ أفراد ١٤٠



٢ أجد ناتج الضرب ٥ × ٢٨ بإستعمال خصائص العمليات والقيمة المكانية

٥ × ٢٨ = ٥ × (٢٠ + ٨) ... القيمة المكانية

= ٥ × ٨ + ٥ × ٢٠ ... خاصية التوزيع

= ٤٠ + ٥ × ٢ عشرة

= ٤٠ + ١٠ عشرة

= ١٠٠ + ٤ = ١٤٠

أتأكد أطلب إلى التلاميذ حل تدريبات أتأكد داخل الصف وراقب إجاباتهم.

- الأسئلة (٢-٦) تحتاج إلى إعادة تسمية، أكد على إضافة العدد المجّمع (الذي أعيد تسميته) إلى ناتج ضرب الآحاد في العشرات.

إستعمل تدريب أتحدث للتحقق من فهم التلاميذ في إيجاد ناتج الضرب ٥ × ٤٤

يعاد كتابة المسألة على النحو: ٥ × (٤٠ + ٤) = ٥ × ٤٠ + ٥ × ٤

- يمكنك تقديم صفحة إعادة التعليم المرافقة للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من الإجابة عن سؤال تحدث بشكل صحيح.
- أطلب إلى التلاميذ حل التدريبات (٢ ، ٤ ، ٧ ، ١٠ ، ١٢) من كتاب التمرينات كواجب بيتي.

خطأ متوقع: قد يخطئ بعض التلاميذ في طريقة الضرب بإستعمال القيمة المكانية لاسيما مع إعادة التسمية، ذكرهم بأن الطريقة معتمدة على الصورة التكميلية للعدد المؤلف من مرتبتين مثلاً: ١٥ = ٥ + ١٠ ، ٢٦ = ٦ + ٢٠ ، ٧٨ = ٨ + ٧٠

٣ تدريبٌ

ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من مقدرة التلاميذ على حل التمرينات وقدّم صفحة إعادة التعليم للتلاميذ الذين لم يتمكّنوا من حلّ الواجب البيتي.

أحل أطلب إلى التلاميذ حل تمرينات أحل وتابع إجاباتهم.

الأسئلة (٨-١١) ناتج الضرب عدد من ثلاث مراتب.

أفكر أطلب الى التلاميذ حل سؤال أفكر، وتابع اجاباتهم.

سؤال ١٧ العدد ١٦٠ هو من مضاعفات العدد ٢٠ ، ٤٠ ، ٨٠

الجمل العددية: ٨ × ٢٠ = ٤ ، ١٦٠ = ٤ × ٤٠ ، ١٦٠ = ٨٠ × ٢

سؤال ١٩ سؤال تحد: الأسهل ٧+٢٠ لأن ضرب ٦ × ٢٠ أسهل من ضرب ٦ × ١٨

تدريبات إضافية

جد العدد الذي يزيد بمقدار ١٠٠ عن ناتج الضرب ٢٥ × ٨

٢٥ × ٨ = ٨ × ٢٥

= ٨ × (٥ + ٢٠)

= ٨ × ٥ + ٨ × ٢ عشرات

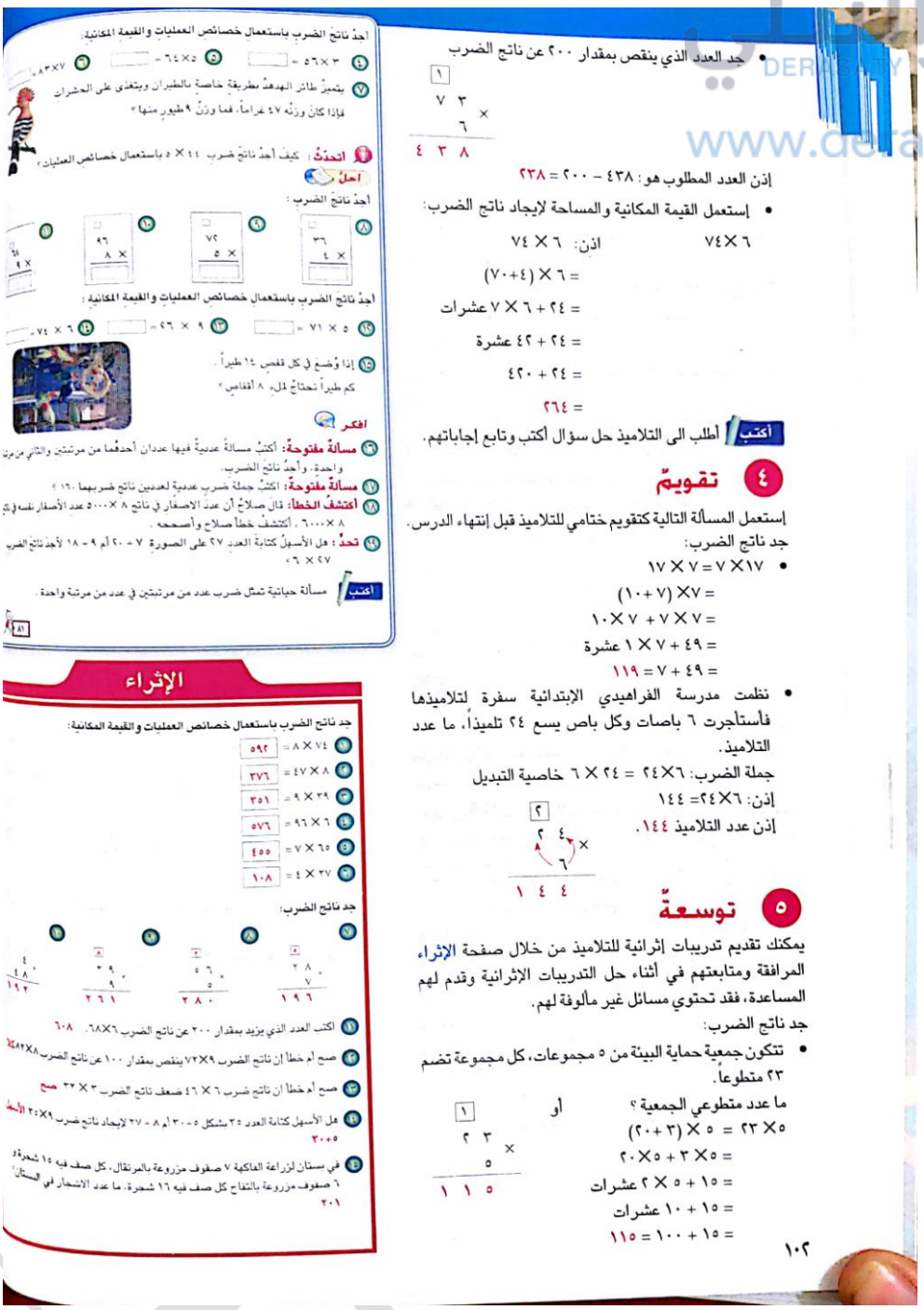
= ٤٠ + ١٦ عشرات

= ٤ + ١٦٠

= ٢٠٠

إذن العدد المطلوب: ٢٠٠ + ١٠٠ = ٣٠٠

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم



• جد العدد الذي ينقص بمقدار ٢٠٠ عن ناتج الضرب

١
٧ ٣
× ٦
٤ ٣ ٨

إذن العدد المطلوب هو: ٤٣٨ – ٢٠٠ = ٢٣٨

• إستعمل القيمة المكانية والمساحة لإيجاد ناتج الضرب:

٦ × ٧٤ اذن: ٦ × ٧٤
= ٦ × (٧٠+٤)
= ٦ × ٧ عشرات + ٢٤
= ٤٢ عشرة + ٢٤
= ٤٢٠ + ٢٤
= ٢٦٤

أكتب أطلب الى التلاميذ حل سؤال أكتب وتابع إجاباتهم.

٤ تقويم

إستعمل المسألة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل إنتهاء الدرس.

جد ناتج الضرب:

• ١٧ × ٧ = ٧ × ١٧
= ٧ × (١٠ + ٧)
= ٧ × ١٠ + ٧ × ٧
= ١ × ٧ عشرة + ٤٩
= ٧ + ٤٩ = ١١٩

• نظمت مدرسة الفراهيدي الإبتدائية سفرة لتلاميذها فأستأجرت ٦ باصات وكل باص يسع ٢٤ تلميذاً، ما عدد التلاميذ.

جملة الضرب: ٦ × ٢٤ = ٢٤ × ٦ خاصية التبديل

إذن: ٦ × ٢٤ = ١٤٤

إذن عدد التلاميذ ١٤٤.

٢
٤ ٢
× ٦
١ ٤ ٤

٥ توسعة

يمكنك تقديم تدريبات إثرائية للتلاميذ من خلال صفحة الإثراء المرافقة ومتابعتهم في أثناء حل التدريبات الإثرائية وقدم لهم المساعدة، فقد تحتوي مسائل غير مألوفة لهم.

جد ناتج الضرب:

• تتكون جمعية حماية البيئة من ٥ مجموعات، كل مجموعة تضم ٢٣ متطوعاً.

ما عدد متطوعي الجمعية؟

٥ × ٢٣ = ٥ × (٢٠ + ٣)
= ٥ × ٢٠ + ٥ × ٣
= ١٥ + ٥ × ٢ عشرات
= ١٥ + ١٠ عشرات
= ١٠٠ + ١٥ = ١١٥

أو

١
٢ ٣
× ٥
١ ١ ٥

أجد ناتج الضرب باستعمال خصائص العمليات والقيمة المكانية:

٣ × ٥٦ = ٣ × ٥٠ + ٣ × ٦ = ١٥٠ + ١٨ = ١٦٨
٥ × ٦٤ = ٥ × ٦٠ + ٥ × ٤ = ٣٠٠ + ٢٠ = ٣٢٠
٧ × ٨٣ = ٧ × ٨٠ + ٧ × ٣ = ٥٦٠ + ٢١ = ٥٨١

٧ يتميز طائر الهدهد بطريقة خاصة بالطيران ويتغذى على الحشرات فإذا كان وزنه ٤٧ غراماً، فما وزن ٩ طيور منها؟
٤٧ × ٩ = ٤٠ × ٩ + ٧ × ٩ = ٣٦٠ + ٦٣ = ٤٢٣ غراماً

اتحدث كيف أجد ناتج ضرب ٤٤ × ٥ باستعمال خصائص العمليات؟

أحل

أجد ناتج الضرب:

٨ ٣٦ × ٤ = ١٤٤
٩ ٧٢ × ٥ = ٣٦٠
١٠ ٤٦ × ٨ = ٣٦٨
١١ ٣٨ × ٩ = ٣٤٢

أجد ناتج الضرب باستعمال خصائص العمليات والقيمة المكانية:

١٢ ٥ × ٧١ = ٥ × ٧٠ + ٥ × ١ = ٣٥٠ + ٥ = ٣٥٥
١٣ ٩ × ٤٦ = ٩ × ٤٠ + ٩ × ٦ = ٣٦٠ + ٥٤ = ٤١٤
١٤ ٦ × ٧٤ = ٦ × ٧٠ + ٦ × ٤ = ٤٢٠ + ٢٤ = ٤٤٤

١٥ إذا وُضع في كل قفص ٢٤ طيراً، كم طيراً نحتاج لملء ٨ أقفاص؟
٨ × ٢٤ = ٨ × ٢٠ + ٨ × ٤ = ١٦٠ + ٣٢ = ١٩٢ طيراً

افكر

١٦ **مسألة مفتوحة:** أكتبُ مسألةً عدديةً فيها عددان أحدهُما من مرتبتين والثاني من مرتبة واحدة، وأجدُ ناتج الضرب.

١٧ **مسألة مفتوحة:** اكتبُ جملة ضربٍ عددية لعددين ناتج ضربهما ١٦٠.
٨ × ٢٠ = ١٦٠

١٨ **أكتشفُ الخطأ:** قال صلاحٌ أن عددَ الاصفار في ناتج ٨ × ٥٠٠٠ عدد الأصفار نفسه في ناتج ٨ × ٦٠٠٠، أكتشفُ خطأ صلاح وأصححه.
٨ × ٥٠٠٠ = ٤٠٠٠٠ ، ٨ × ٦٠٠٠ = ٤٨٠٠٠ عدد الأصفار في ناتج الضرب الأول ٤ وفي الثاني ٣

١٩ **تحدٍّ:** هل الأسهلُ كتابة العدد ٢٧ على الصورة ٣٠ – ٣ أم ٢٠ – ٧ لأجد ناتج الضرب ٢٧ × ٦؟
٦ × ٣٠ = ١٨٠ ، ٦ × ٢٠ = ١٢٠ ، ١٨٠ – ٦ = ١٧٤ ، ١٢٠ + ٤٢ = ١٦٢ الأسهل ٦ × ٢٠ + ٦ × ٧

أكتب مسألة حياتية تمثل ضرب عدد من مرتبتين في عدد من مرتبة واحدة.

الإثراء

جد ناتج الضرب باستعمال خصائص العمليات والقيمة المكانية:

أ ٧٤ × ٨ = ٥٩٢
ب ٨ × ٤٧ = ٣٧٦
ج ٣٩ × ٩ = ٣٥١
د ٩٦ × ٦ = ٥٧٦
هـ ٦٥ × ٧ = ٤٥٥
و ٢٧ × ٤ = ١٠٨

جد ناتج الضرب:

ز ٢٨ × ٧ = ١٩٦
ح ٥٦ × ٥ = ٢٨٠
ط ٢٩ × ٩ = ٢٦١
ي ٤٨ × ٤ = ١٩٢

أ اكتب العدد الذي يزيد بمقدار ٢٠٠ عن ناتج الضرب ٦ × ٦٨. ٦٠٨

ب صح أم خطأ إن ناتج الضرب ٩ × ٧٢ ينقص بمقدار ١٠٠ عن ناتج الضرب ٨ × ٨٢ خطأ

ج صح أم خطأ إن ناتج ضرب ٦ × ٤٦ ضعف ناتج الضرب ٣ × ٣٢ صح

د هل الأسهل كتابة العدد ٣٥ بشكل ٣٠ + ٥ أم ٤٠ – ٥ لإيجاد ناتج ضرب ٩ × ٣٥؟ الأسهل ٣٠ + ٥

هـ في بستان لزراعة الفاكهة ٧ صفوف مزروعة بالمرتقال، كل صف فيه ١٥ شجرة، و ٦ صفوف مزروعة بالتفاح كل صف فيه ١٦ شجرة، ما عدد الاشجار في البستان؟
١٥ × ٧ + ١٦ × ٦ = ١٠٥ + ٩٦ = ٢٠١

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم

دراستي DERASATY www.derasatv.net

إجابات تمرينات الدرس (٢)

	رقم السؤال	الأجابة				
أتأكد	١	$\begin{array}{r} ٤\ ٢ \\ \times\ \ ٣ \\ \hline ١\ ٢\ ٦ \end{array}$	٢	$\begin{array}{r} ٥\ ٧ \\ \times\ \ ٦ \\ \hline ٣\ ٤\ ٢ \end{array}$	٣	$\begin{array}{r} ٨\ ٧ \\ \times\ \ ٩ \\ \hline ٧\ ٨\ ٣ \end{array}$
	٤	$٣ \times ٥٦ = ٣ \times (٥٠ + ٦) = ٣ \times ٦ + ٣ \times ٥٠ = ١٨ + ١٥٠ = ١٦٨$				
	٥	$٥ \times ٦٤ = ٥ \times (٦٠ + ٤) = ٥ \times ٤ + ٥ \times ٦٠ = ٢٠ + ٣٠٠ = ٣٢٠$				
	٦	$٧ \times ٨٣ = ٧ \times (٨٠ + ٣) = ٧ \times ٣ + ٧ \times ٨٠ = ٢١ + ٥٦٠ = ٥٨١$				
	٧	$٤٧ \times ٩ = ٤٢٣$				
أحل	٨	$\begin{array}{r} ٣\ ٦ \\ \times\ \ ٤ \\ \hline ١\ ٤\ ٤ \end{array}$	٩	$\begin{array}{r} ٢\ ٧ \\ \times\ \ ٥ \\ \hline ٣\ ٦\ ٠ \end{array}$		
	٨	$\begin{array}{r} ٩\ ٦ \\ \times\ \ ٨ \\ \hline ٧\ ٦\ ٨ \end{array}$	٨	$\begin{array}{r} ٦\ ٨ \\ \times\ \ ٩ \\ \hline ٦\ ١\ ٢ \end{array}$		
	١٢	$٥ \times ٧١ = ٥ \times (٧٠ + ١) = ٥ \times ١ + ٥ \times ٧٠ = ٥ + ٣٥٠ = ٣٥٥$				
	١٣	$٩ \times ٢٦ = ٩ \times (٦ + ٢٠) = ٩ \times ٦ + ٩ \times ٢٠ = ٥٤ + ١٨٠ = ٢٣٤$				
	١٤	$٦ \times ٧٤ = ٦ \times (٤ + ٧٠) = ٦ \times ٤ + ٦ \times ٧٠ = ٢٤ + ٤٢٠ = ٤٤٤$				
	١٥	$١٤ \times ٨ = ١١٢$				
أفكر	١٦	تقبل جميع الاجابات الصحيحة منها $٢٩ \times ٦ = ٢٣٤$				
	١٧	$٣٢ \times ٥ = ١٦٠$				
	١٨	$٨ \times ٥٠٠٠ = ٤٠٠٠٠$ ، $٨ \times ٦٠٠٠ = ٤٨٠٠٠$ كلا العدد غير متساوي				
	١٩	$٢٧ \times ٦ = (٢٠ + ٧) \times ٦ = ٧ \times ٦ + ٢٠ \times ٦ = ٤٢ + ١٢٠ = ١٦٢$				
أكتب		تقبل جميع الاجابات الصحيحة				
أتحدث		استمع الى اجابات التلاميذ وناقشهم فيها.				

دراستي
DERASATY
www.derasatv.net

الدرس ٣ تقدير ناتج الضرب

نتاجات التعلم	يقدر ناتج الضرب باستعمال التقريب
المواد والوسائل	ورقة عمل

١ تهيئة

- اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة

هيئ التلاميذ لفكرة الدرس من خلال النشاط التالي:
وزع التلاميذ في مجموعات واعطهم ورقة عمل واطلب منهم حل المسائل التالية:
قرب الأعداد التالية لأقرب ١٠:

- ١١ ≈ ١٠ ، ٢٣ ≈ ٢٠ ، ٤٤ ≈ ٤٠ ، ٦٥ ≈ ٧٠ ، ٨٧ ≈ ٩٠ ، ٩٩ ≈ ١٠٠
- بين للتلاميذ انهم سوف يدرسون تقدير ناتج ضرب عددين كما في تقدير ناتج ضرب ٩ × ١٩ مثلا:

١٩ ≈ ٢٠
اذن : ٩ × ١٩ ≈ ٩ × ٢٠
≈ ٩ × ٢ عشرة
≈ ١٨٠

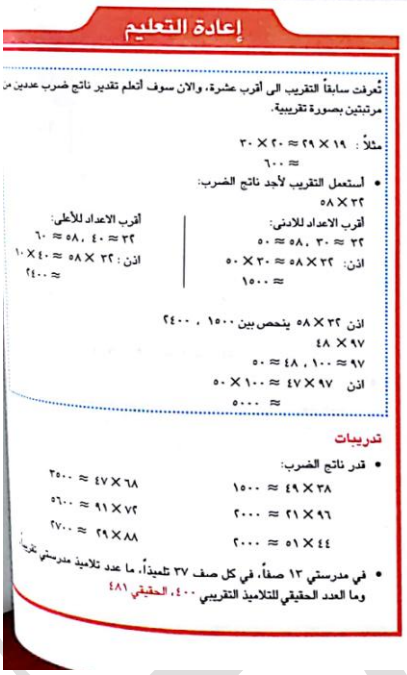
- ٣ × ٣٣
٣٣ ≈ ٣٠
اذن : ٣ × ٣٣ ≈ ٣ × ٣٠
≈ ٣ × ٣ عشرات
≈ ٩٠

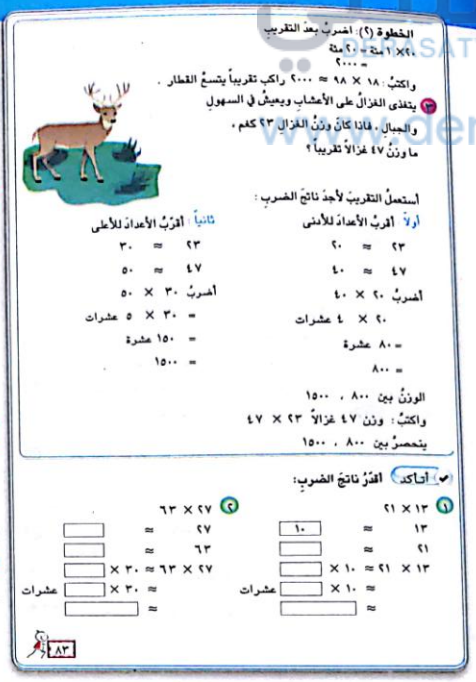
- ١٢ × ٥٣ اذن ١٢ × ٥٣
١٢ ⟵ ١٠ ≈ ١٠ × ٥٠
٥٣ ⟵ ٥٠ ≈ ١ عشرة × ٥ عشرة = ٥٠ عشرة
= ٥٠٠

٢ شرح وتفسير

أتعلم وجه التلاميذ الى فقرة أتعلم اطلب اليهم قراءة المسألة المعطاة وهيئهم للمثال (١)، من خلال تقديم فقرة أتعلم والتذكير بتقريب الاعداد لأقرب عشرة كما درسه التلميذ سابقاً.
ويبين ان المطلوب هو تقدير ناتج الضرب (٧ × ٢٨) ولتقدير ناتج الضرب قرب العدد ٢٨ الى العدد ٣٠، ثم جد ناتج الضرب
٧ × ٣٠ = ٢١٠ اذن ٧ × ٢٨ ≈ ٢١٠
المثال ٢، ٣ لايجاد ناتج الضرب التقديري يتطلب تقريب العددين لأقرب عشرة ثم ضربهما.

الدرس ٣
تقديرُ ناتجِ الضرب
أتعلم
فكرةُ الدرس
أقدرُ ناتجَ الضرب باستعمالِ التقريب.
المفرداتُ
التقريبُ
التقديرُ
يتغذى الأسدُ على لحوم الحيوانات التي يصطادها ويأكلُ الأسدُ في الوجبة الواحدة ٧ كغم تقريباً.
فكم كيلوغراماً يأكل في ٢٨ وجبة تقريباً؟
تعلمتُ سابقاً تقريبَ الأعداد الى أقرب ١٠ وأستطيعُ أن أستعملَ التقريبَ لأقدرَ ناتجَ ضربِ عددين
الأمثلة
١ أقدرُ عدد الكيلوغرامات التي يأكلُها الأسدُ في ٢٨ وجبةً.
أستعملُ التقريبَ لأجدَ ناتجَ التقدير.
الخطوة (١): أقربُ الى أقرب عشرة
٧ × ٢٨
٣٠ ≈ ٢٨
٧ × ٣٠
الخطوة (٢): أضربُ بعدَ التقريب
٧ × ٣٠ =
٧ × ٣ عشرات
= ٢١ عشرة
= ٢١٠
٢٨ × ٧ ≈ ٢١٠ كغم مقدارُ ما يأكلُه الأسدُ في ٢٨ وجبةً تقريباً.
٢ قطارٌ لنقل المسافرين يتألفُ من ١٨ عربةً، وكل عربة تتسعُ الى ٩٨ راكباً. لكم راكباً تقريباً يتسعُ القطارُ؟ استعملُ التقريبَ لأجدَ تقديرَ ناتجِ الضرب.
الخطوة (١): أقربُ الأعدادَ
١٨ ≈ ٢٠
٩٨ ≈ ١٠٠
٨٢


إعادة التعليم
تُعرفت سابقاً التقريب الى أقرب عشرة، والان سوف أتعلم تقدير ناتج ضرب عددين من مرتبتين بصورة تقريبية.
مثلاً: ١٩ × ٢٩ ≈ ٢٠ × ٣٠
≈ ٦٠٠
• أستعمل التقريب لأجد ناتج الضرب:
٣٤ × ٥٨
أقرب الاعداد للادنى:
٣٤ ≈ ٣٠ ، ٥٨ ≈ ٥٠
اذن: ٣٤ × ٥٨ ≈ ٣٠ × ٥٠
≈ ١٥٠٠
أقرب الاعداد للأعلى:
٣٤ ≈ ٤٠ ، ٥٨ ≈ ٦٠
اذن: ٣٤ × ٥٨ ≈ ٤٠ × ٦٠
≈ ٢٤٠٠
اذن ٣٤ × ٥٨ ينحصر بين ١٥٠٠ ، ٢٤٠٠
٤٨ × ٩٧
٩٧ ≈ ١٠٠ ، ٤٨ ≈ ٥٠
اذن ٩٧ × ٤٧ ≈ ١٠٠ × ٥٠
≈ ٥٠٠٠
تدريبات
• قدر ناتج الضرب:
٣٨ × ٤٩ ≈ ١٥٠٠
٩٦ × ٢١ ≈ ٢٠٠٠
٤٤ × ٥١ ≈ ٢٠٠٠
٦٨ × ٤٧ ≈ ٣٥٠٠
٧٢ × ٩١ ≈ ٥٦٠٠
٨٨ × ٢٩ ≈ ٢٧٠٠
• في مدرستي ١٣ صفاً، في كل صف ٣٧ تلميذاً، ما عدد تلاميذ مدرستي تقريباً وما العدد الحقيقي للتلاميذ التقريبي ٤٠٠، الحقيقي ٤٨١



أمثلة أضافية يمكنك استعمال المثال الإضافي لتعزيز مفاهيم الدرس وهي مشابهة تماماً لأمثلة الدرس في كتاب التلميذ.

قدر ناتج الضرب:

٣٩ × ٥٢

١ تُقرب ٣٩ ≈ ٤٠ ، ٥٢ ≈ ٥٠

أضرب: ٤٠ × ٥٠

= ٤ عشرات × ٥ عشرات

= ٢٠ مئات

= ٢٠٠٠

اذن: ٣٩ × ٥٢ ≈ ٢٠٠٠

٢ ١١ × ٩٥ ≈ ٩٠ × ١٠

≈ ٩٠ ١٠ × ٩ عشرات

= ٩٠ عشرة = ٩٠٠

أتأكد أطلب الى التلاميذ حل تدريبات أتأكد وراقب اجاباتهم.

السؤال (١) يحتاج الى تقريب العدد ٢١ الى ٢٠ ثم إيجاد الناتج

٢٠ × ١٠ = ١ عشرة × ٢ عشرة

= ٢ مئات

= ٢٠٠

١٣ × ٢١ ≈ ٢٠٠

الأسئلة من (٣- ٧) تحتاج الى تقريب العدد الأول والثاني لأيجاد الناتج:

أستعمل تدريب أتحدث للتحقق من فهم التلاميذ في أيجاد ناتج ضرب مُقرباً

- يُقرب ناتج الضرب ٨ × ٧٣ فيكون ١٠ × ٧٠ = ٧٠٠
  ثم يقارنه مع ناتج الضرب الحقيقي: ٨ × ٧٣ = ٥٨٤
  فيكون ناتج التقدير أكبر من الناتج الحقيقي.
- يمكن تقديم صفحة إعادة التعليم المرافقة للتلاميذ اللذين لم يتمكنوا من الإجابة عن سؤال أتحدث بشكل صحيح.
- أطلب الى التلاميذ حل التدريبات (٢ ، ٣ ، ٥ ، ٩ ، ١٢) من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي.

خطأ متوقع: قد يخطئ بعض التلاميذ في عملية التقريب وذلك بسبب عدم تذكر التقريب الى اقرب عشرة ، ذكرهم بالطريقة مثلاً :

ناتج الضرب: ٢٨ × ٣١ ← ٣٠ × ٢٨

الافضل والاسرع: ٢٨ × ٣١ ← ٣٠ × ٣٠ ≈ ٩٠٠

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم

دراستي DERASATY
www.derasatv.net

٣ تدريب

ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من مقدرة التلاميذ على حل التمرينات وقدّم صفحة إعادة التعليم للتلاميذ الذين لم يتمكّنوا من حلّ الواجب البيتي.

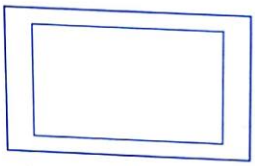
لحل أطلب الى التلاميذ حل تمرينات أحل وتابع إجاباتهم.

السؤال (١٦) نضيف طول الممر من الجهتين (١٢) متر الى طول المسبح فيصبح ٧٢ متر والعرض ٣٢ متر فتكون مساحة المسبح مع الممر:

اذن مساحة المسبح مُقربة = ٣٢ × ٧٢

٧٢ ≈ ٧٠ ، ٣٢ ≈ ٣٠

٣٢ × ٧٢ ≈ ٣٠ × ٧ = ٢١٠٠



أفكر أطلب الى التلاميذ حل أسئلة أفكر وتابع إجاباتهم.

- السؤال (١٩) إجابات متعددة احدها ٥٢ × ٦٢
- السؤال (٢٠) يُقرب ٢٤ الى ٢٠ ويجد الناتج التقريبي:

٢٠ × ٤ = ٨٠

فيكون ٢٤ × ٤ ≈ ٨٠

أكتب أطلب الى التلاميذ حل سؤال أكتب وتابع إجاباتهم.

٤ تقويم

أستعمل المسائل التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس.

تدر ناتج الضرب بالتقريب لأقرب ١٠:

٦٧ × ٥٨ ≈ ٧٠ × ٦٠ = ٧ عشرات × ٦ عشرات

= ٤٢ مئات

اذا ٢٣ × ٩٢ ≈ ٤٢٠٠

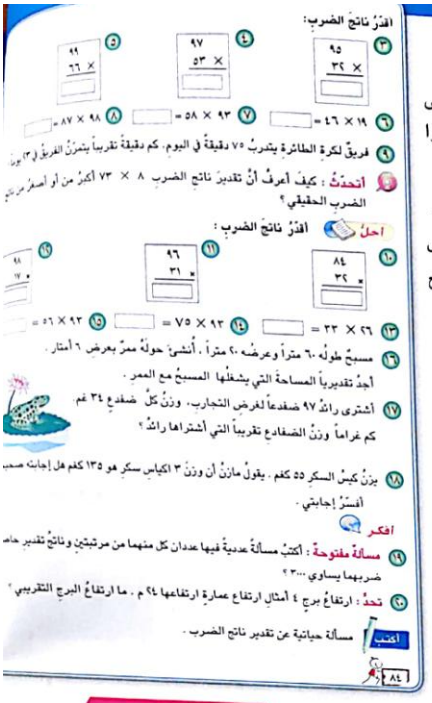
٥ توسعة

يمكنك تقديم تدريبات إثرائية للتلاميذ من خلال صفحة الاثراء المرافقة وتابعهم في اثناء حل التدريبات الاثرائية وقدم لهم المساعدة فقد تحتوي على مسائل تحفيز مألوفة

- اختر العدد المناسب ليكون ناتج التقريب صحيحاً

٥٠ × ..... ≈ ٤٠٠٠

الاختيارات ٧٥ ، ٧٦ ، ٧٧ ، ٧٩ ، ٨٠ ، ٨١ ، ٨٢ ، ٨٣ ، ٨٤



اقدّرُ ناتج الضرب:

٣) ٩٥ × ٣٦ ٤) ٩٧ × ٥٣ ٥) ٩٩ × ٦٦

٦) ١٩ × ٤٦ = ٧) ٩٣ × ٥٨ = ٨) ٩٨ × ٨٧ =

٩) فريقُ كرةِ الطائرة يتدربُ ٧٥ دقيقةً في اليوم. كم دقيقةً تقريباً يتمرّنُ الفريقُ في ٣ أيام؟

اتحدّث : كيفَ أعرفُ أنّ تقديرَ ناتجِ الضرب ٨ × ٧٣ أكبرُ من أو أصغرُ من ناتجِ الضربِ الحقيقي؟

أحلّ اقدّرُ ناتجَ الضرب:

١٠) ٨٤ × ٣٩ ١١) ٩٦ × ٣١ ١٢) ٩٨ × ٧٠

١٣) ٢٦ × ٣٣ = ١٤) × ٧٥ = ٩٣ ١٥) × ٥٦ = ٩٢

١٦) مسبحٌ طولُه ٦٠ متراً وعرضُه ٢٠ متراً. أُنشئ حولَهُ ممرّ بعرض ٦ أمتار.

أجدُ تقديرياً المساحةَ التي يشغلُها المسبحُ مع الممر.

١٧) أشترى رائدٌ ٩٧ ضفدعاً لغرضِ التجارب. وزنُ كلّ ضفدعٍ ٣٤ غم.

كم غراماً وزنُ الضفادعِ تقريباً التي أشتراها رائدٌ؟

١٨) يزنُ كيسُ السكرِ ٥٥ كغم. يقولُ مازنُ أن وزنَ ٣ اكياسِ سكرٍ هو ١٣٥ كغم هل إجابتهُ صحيحة أفسّرُ إجابتي.

أفكر

١٩) **مسألةٌ مفتوحة** : أكتبُ مسألةً عدديةً فيها عددان كل منهما من مرتبتين وناتجُ تقديرِ حاصلِ ضربهما يساوي ٣٠٠٠؟

٢٠) **تحدٍّ** : ارتفاعُ برجٍ ٤ أمثالِ ارتفاعِ عمارةٍ ارتفاعها ٢٤ م. ما ارتفاعُ البرجِ التقريبي؟

أكتب مسألة حياتية عن تقدير ناتج الضرب.

٨٤

الإثراء

أستعمل التقريب لتجد ناتج الضرب:

١) ٣٨ × ٤٧ ≈ ٢٠٠٠ ٢) ٥١ × ٦٣ ≈ ٣٠٠٠ ٣) ٦٨ × ٧٧ ≈

٤) ٥٢ × ٨٨ ≈ ٤٥٠٠ ٥) ٩٦ × ٤٧ ≈ ٢٧٠٠ ٦) ١٩ × ٩١ ≈

٧) ٣٤ × ٨٣ ≈ ٢٤٠٠ ٨) ٧٩ × ٥٦ ≈ ٤٨٠٠ ٩) ٢٧ × ٧٨ ≈

أكمل العدد في ☐ ليكون ناتج التقريب صحيحاً:

١٠) ٦٠ × ☐ ≈ ٤٢٠٠ الاختيارات: ٦٥، ٦٦، ٦٧، ٦٨، ٦٩، ٧٠، ٧١، ٧٢

١١) ☐ × ٨٠ ≈ ٧٢٠٠ الاختيارات: ٨٥، ٨٦، ٨٧، ٨٨، ٨٦، ٩٠، ٩١، ٩٢، ٩٣

١٢) ٨٢ × ☐ ≈ ٣٢٠٠ الاختيارات: ٣٥، ٣٦، ٣٧، ٣٩، ٤٠، ٤١، ٤٢، ٤٣، ٤٤

١٣) جد تقديرين مناسبين لناتج الضرب ٣٢ × ٥٨ وايهما أقرب الى الناتج الحقيقي لضرب:

٣٠ × ٥٠ = ١٥٠٠

٤٠ × ٦٠ = ٢٤٠٠

الأول: ٣٠ × ٥٠

١٤) قطعة أرض مستطيلة طولها ٢٨ متر وعرضها ٢٥ متر أوجد تقديرين مناسبين لمساحتها وايهما أقرب الى المساحة الحقيقية.

٣٠ × ٣٠ = ٩٠٠

٢٠ × ٢٠ = ٤٠٠

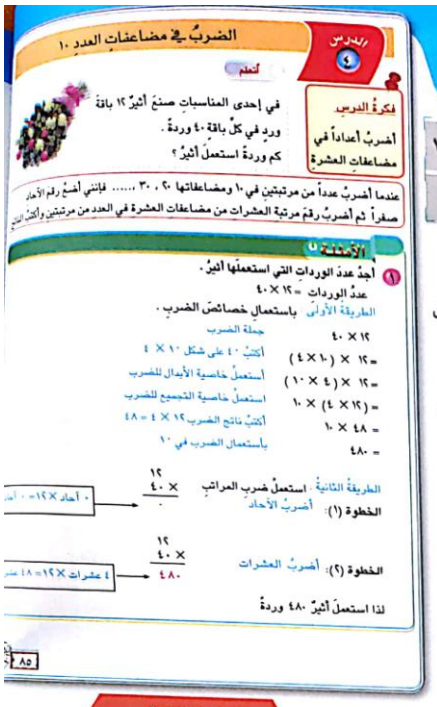
المساحة الحقيقية: ٧٠٠

الأول ٣٠ × ٣٠

دراستي DERASATY www.derasatv.net

إجابات تمرينات الدرس (٣)

	رقم السؤال	الأجابة
أتأكد	١	١٣ × ٢١ ≈ ١٠ × ٢٠ = ٢٠٠
	٢	٢٧ × ٦٣ ≈ ٣٠ × ٦٠ = ١٨٠٠
	٣	٩٥ × ٣٢ ≈ ١٠٠ × ٣٠ = ٣٠٠
	٤	٩٧ × ٥٣ ≈ ١٠٠ × ٥٠ = ٥٠٠
	٥	٩٩ × ٦٦ ≈ ١٠٠ × ٧٠ = ٧٠٠
	٦	١٩ × ٤٦ ≈ ٢٠ × ٥٠ = ١٠٠٠
	٧	٩٣ × ٥٨ ≈ ٩٠ × ٦٠ = ٥٤٠٠
	٨	٩٨ × ٨٧ ≈ ١٠٠ × ٩٠ = ٩٠٠٠
	٩	٧٥ × ٢٣ ≈ ٨٠ × ٢٠ = ١٦٠٠ دقيقة
أحل	١٠	٨٤ × ٣٢ ≈ ٨٠ × ٣٠ = ٢٤٠٠
	١١	٩٦ × ٣١ ≈ ١٠٠ × ٣٠ = ٣٠٠
	١٢	٩٨ × ١٧ ≈ ١٠٠ × ٢٠ = ٢٠٠٠
	١٣	٢٦ × ٣٣ ≈ ٣٠ × ٣٠ = ٩٠٠
	١٤	٩٣ × ٧٥ ≈ ٩٠ × ٨٠ = ٧٢٠٠
	١٥	٩٣ × ٥٦ ≈ ٩٠ × ٦٠ = ٥٤٠٠
	١٦	٧٢ × ٣٢ ≈ ٧٠ × ٣٠ = ٢١٠٠ متربع مربع
	١٧	٩٧ × ٣٤ ≈ ١٠٠ × ٣٠ = ٣٠٠٠ غم
	١٨	كلا ٥٥ × ٣ = ١٦٥ كغم
أفكر	١٩	إجابات متعددة مثلاً: ٢٩ × ٩٨ ≈ ٣٠ × ١٠٠ = ٣٠٠٠
	٢٠	٤ × ٢٤ ≈ ٤ × ٢٠ = ٨٠ متراً
اكتب		تقبل جميع الاجابات الصحيحة.
أتحدث		استمع الى اجابات التلاميذ وناقشهم فيها.



الدرس ٤

الضرب في مضاعفات العدد (١٠)

نتاجات التعلم يضرب اعداداً في مضاعفات العدد ١٠

المواد والوسائل نماذج مكعبات

١ تهيئة

- اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة.

هيئ التلاميذ لفكرة الدرس من خلال الانشطة الاتية:

- في حديقة ٦ صفوف من شتلات الورد، في كل صف ٢٠ شتلة، ماعدد الشتلات؟

اسال التلاميذ:

- ماعدد الصفوف ؟ ٦
- كم شتلة في كل صف ؟ ٢٠
- كم عشرة في كل صف ؟ ٢
- ماعدد الشتلات ؟ ٦ × ٢ عشرة

= ١٢٠

- انتظم تلاميذ احدى المدارس في ١٣ صفاً ، في كل صف ٣٠ تلميذاً، ماعدد تلاميذ المدرسة ؟
  - ماعدد الصفوف ؟ ١٣
  - ماعدد التلاميذ في كل صف ؟ ٣٠
  - كم عشرة في كل صف ؟ ٣
  - عدد التلاميذ ؟ ١٣ × ٣ عشرات

= ٣٩ عشرة

= ٣٩٠

اذن عدد التلاميذ : ٣٩٠

- أخبر التلاميذ انهم سوف يدرسون ايجاد ناتج ضرب عدد كل منهم مرتبتين في عدد من مضاعفات العدد ١٠

(.....، ٤٠، ٣٠، ٢٠)

٢ شرح وتفسير

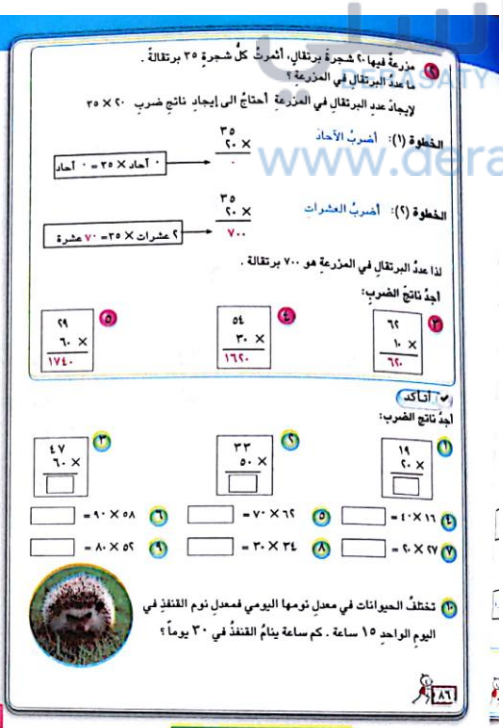
أتعلم وجه التلاميذ الى فقرة اتعلم واطلب اليهم قراءة المعلومة المعطاة، وهيئهم للمثال (١) من خلال تقديم فقرة أتعلم.

وقد يساعدهم النشاط التالي اثناء التقديم:

- في احدى المكتبات ١٥ رفاً على كل رف ٤٠ كتاباً، ماعدد الكتب ؟

عدد الكتب: ١٥ × ٤٠ عدد الكتب هو ناتج جملة الضرب:

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم



مزرعة فيها ٤٠ شجرة برتقال، أثمرت كل شجرة ٣٥ برتقالة.
ما عدد البرتقال في المزرعة؟
لإيجاد عدد البرتقال في المزرعة أحتاج الى إيجاد ناتج ضرب ٤٠ × ٣٥
الخطوة (١): أضربُ الآحاد
٣٥ × ٤٠ = ٠
٠ آحاد × ٣٥ = ٠ آحاد
الخطوة (٢): أضربُ العشرات
٣٥ × ٤٠ = ٧٠٠
٤ عشرات × ٣٥ = ٧٠ عشرة
لذا عددُ البرتقال في المزرعة هو ٧٠٠ برتقالة.
أجدُ ناتجَ الضرب:
٢) ٦٤ × ١٠ = ٦٤٠
٤) ٥٤ × ٣٠ = ١٦٢٠
٥) ٢٩ × ٦٠ = ١٧٤٠
أتأكد
أجدُ ناتجَ الضرب:
١) ١٩ × ٤٠ = ☐
٢) ٣٣ × ٥٠ = ☐
٣) ٤٧ × ٦٠ = ☐
٤) ١١ × ٤٠ = ☐
٥) ٦٤ × ٧٠ = ☐
٦) ٥٨ × ٩٠ = ☐
٧) ٧٠ × ٤٧ = ☐
٨) ٣٤ × ٣٠ = ☐
٩) ٥٢ × ٨٠ = ☐
١٠) تغتلفُ الحيوانات في معدلِ نومها اليومي فمعدلُ نوم القنفذِ في اليوم الواحدِ ١٥ ساعة. كم ساعة ينامُ القنفذُ في ٣٠ يوماً؟
٨٦

التمرينات

الدرسُ (٤) الضربُ في مضاعفاتِ العددِ ١٠
أجدُ ناتجَ الضربِ
١) ٤٢ × ٤٠ = ١٦٨٠
٢) ٧٨ × ٨٠ = ٦٢٤٠
٣) ٥٦ × ٥٠ = ٢٨٠٠
٤) ٧٠ × ٤٦ = ٣٢٢٠
٥) ٦٠ × ٦٧ = ٤٠٢٠
٦) ٣٠ × ٨٨ = ٢٦٤٠
٧) ٢٠ × ٩٩ = ١٩٨٠
٨) ٦٦ × ٦٠ = ٣٩٦٠
٩) كيف يمكنُكَ أن تستفيدَ من ٥٦ × ٩ لضربِ ٥٦ × ٩٠؟ ٥٦ × ٩ = ٥٠٤
إذن: ٥٦ × ٩٠ = ٥٠٤٠
١٠) يعرضُ بائعُ صحف ١١ نوعاً، ومن كل نوع لديه ٢٠ صحيفةً، فإذا باعَ من كل نوع ٨ صحف، فكم عددُ الصحفِ المتبقية؟ ١٣٢ صحيفة
أختارُ عدداً وأضعُه في ☐ لتكونَ العبارةُ صائبةً:
١١) ٦٠ × ☐ = ٤٥٠٠ ، (٦٥، ٧٥، ٨٢، ٩٣)
١٢) ☐ × ٨٥ = ٦٣٧٥ ، (٧٥، ٨٠، ٨٤، ٩٠)
١٣) ☐ × ٧٥ = ٥٢٥٠ ، (٧٠، ٧٥، ٨٢، ٨٠، ٩٠، ٩٢)

(١٠ × ٤) × ١٥ = ٤٠ × ١٥
= ١٠ × (٤ × ١٥)
= ١٠ × ٦٠
= ٦٠٠
اذن عدد الكتب = ٦٠٠ كتاب

- جد ناتج الضرب: ٢٨ × ٧٠ باستعمال ضرب المراتب

٢ ٨ ×	
٧ ٠	
٠ ٠	ضرب الاحاد ٠ × ٢٨ = ٠ احاد
١ ٩ ٦ ٠	ضرب العشرات ٧ عشرات × ٢٨ = ١٩٦٠
١ ٩ ٦ ٠	

اذن: ٢٨ × ٧٠ = ١٩٦٠

استعمل المثالين (٢،١) لتبين للتلاميذ كيفية ايجاد ناتج ضرب عدد من مرتبتين في عدد من مضاعفات العدد ١٠ بالطريقتين.

أمثلة أضافية يمكنك استعمال الامثلة الاضافية التالية لتعزيز مفاهيم الدرس وهي مشابهه تماماً لامثلة الدرس في كتاب التلميذ.

١ في احدى المحميات الطبيعية (٥٠) صنفاً من الاشجار، من كل صنف توجد ١٨ شجرة، ماعدد الاشجار.
عدد الاشجار = ناتج الضرب: ١٨ × ٥٠
= ١٨ × (٥ × ١٠)
= (١٨ × ٥) × ١ = ٩٠ × ١٠ = ٩٠٠

٢ مسبح يستقبل (٦٠) شخصاً في اليوم، كم شخصاً يستقبل في ٣٨ يوم
٣٨ × ٦٠ = ٢٢٨٠
ضرب الاحاد ٠ × ٣٨ = ٠ أحاد
ضرب العشرات ٦ عشرات × ٣٨ = ٢٢٨٠

أتأكد اطلب الى التلاميذ حل تدريبات أتأكد داخل الصف وراقب اجاباتهم.
الاسئلة (٢،١) مشابهه للامثلة (٢،١)
استعمل تدريبات أتحدث للتحقق من فهم التلاميذ لطرق الضرب في مضاعفات العدد ١٠باكثر من طريقة.

- يمكن تقديم صفحة اعادة التعليم المرافقة للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من الاجابة عن سؤال أتحدث بشكل صحيح.
- اطلب الى التلاميذ حل التدريبات (٢، ٣، ٥، ٨، ١٢) من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي.

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم

دراستي
DERASATY
www.derasatv.net

خطأ متوقع: قد يخطئ بعض التلاميذ في ناتج الضرب في مضاعفات العدد ١٠، وذلك بنسيان الاحاد (٠) وذكرهم بوضع العدد (٠) أولاً لانهم قد يقومون بضرب العددين الاخرين مثلاً:
٥٦×٢٠= ١١٢ أو ٤٠ × ٣٧ = ١٤٨

٣ تدريبٌ

ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من مقدرة التلاميذ على حل التمرينات وقدّمْ صفحةَ إعادةِ التعليم للتلاميذ الذين لم يَتمكّنوا من حلّ الواجب البيتي.

اعمل اطلب الى التلاميذ حل سوال أفكر، قد يحتاج التلاميذ لبعض المساعدة في السؤال ٤٧.
وذلك يتوضح ان في الساعة الواحدة ٦٠ دقيقة في ٤٨ ساعة.

اكتب اطلب الى التلاميذ حل سؤال أكتب وتابع إجاباتهم.

٤ تقويمٌ

استعمل المسألتين الاتيتين كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس.

- كم شهراً في ٣٠ سنة؟ ٣٦٠ = ٣٠ × ١٢
- فندق مؤلف من ١٣ طابق، في كل طابق ٢٠ غرفة، ماعدد غرف الفندق؟ ٢٦٠ = ٢٠ × ١٣

٥ توسعةٌ

يمكنك تقديم تدريبات اثرائية للتلاميذ من خلال صفحة الاثراء المرافقة وتابعهم في اثناء حل التدريبات الاثرائية وقدم لهم المساعدة، فقد تحتوي مسائل غير مألوفه لهم.

اكمل في ☐ لتكون العبارة صائبة

٢٥ × ٢٠ = ٥٠٠

٦٠ × ٥٠ = ٣٠٠٠

- مالعدد الذي يزيد بمقدار ١٠٠ عن ناتج ضرب ١٨×٥٠؟
١٠٠٠

١١ طائرةٌ لنقل المسافرين رُتبتْ كراسيها على ٤٠ صفاً وفي كلّ صف ٨ كراسي. كم راكباً تتسعُ الطائرةُ ؟

اتحدّثُ : كيفَ يمكنني أن أستفيدَ من ٨ × ٢٥ لضرب ٨٠ × ٢٥ ؟

احلّ

اجدْ ناتجَ الضرب :

١٢ ١٨ × ٢٠ = ☐
١٣ ٢٦ × ١٠ = ☐
١٤ ٥٩ × ٤٠ = ☐
١٥ ٨٨ × ٥٠ = ☐
١٦ ٦٦ × ٢٠ = ☐
١٧ ٥٥ × ٩٠ = ☐

١٨ ١٧ × ٥٠ = ☐
١٩ ٥٦ × ٦٠ = ☐
٢٠ ٦٨ × ٧٠ = ☐
٢١ ١٠ × ٣٠ = ☐
٢٢ ٧٧ × ٢٠ = ☐
٢٣ ٩٩ × ٩٠ = ☐

٢٤ حديقةٌ مستطيلةُ الشكلِ طولُها ٢٠ م وعرضُها ١٤م. ما مساحتُها ؟

٢٥ اذا وُضعَ في علبةٍ واحدةٍ ٣٠ تمرة . فكم تمرةً أحتاجُ لتعبئةِ ٤٢ علبة ؟

افكر

٢٦ مسألةٌ مفتوحةٌ : أكتبُ مسألةً عدديةً فيها عددان كل منهما مكون من مرتبتين و رقم الآحاد والعشرات في ناتج ضربهما أصفاراً ؟

٢٧ تحدٍّ : كم دقيقة في يومين ؟

اكتب مسألة حياتية تتضمن الضرب في مضاعفات العدد ١٠ .

الإثراء

جد ناتج الضرب:

١ ٤٠ × ٩٦ = ٣٨٤٠
٢ ٣٠ × ٨٨ = ٢٦٤٠
٣ ٥٠ × ٧٦ = ٣٨٠٠
٤ ٦٠ × ٢٥ = ١٥٠٠
٥ ٩٠ × ١٨ = ١٦٢٠
٦ ٤٠ × ٢٥ = ١٠٠٠
٧ ٨٠ × ٣٧ = ٢٩٦٠
٨ ٧٠ × ٤٧ = ٣٢٩٠
٩ ٩٠ × ٩٩ = ٨٩١٠

٣٢٩٠

اكمل في ☐ لتكون العبارة صحيحة:

١٠ ٤٠ × ☐ = ٨٨٠ — ٢٢
١١ ☐ × ٣٠ = ٩٦٠ — ٣٢
١٢ ٦٠ × ☐ = ٣٣٠٠ — ٥٥
١٣ ٨٠ × ☐ = ٤٠٠٠ — ٥٠

١٤ اكتب جملة عددية لحاصل ضرب عددين من مضاعفات العدد ١٠ حاصل ضربهما ٢٧٠٠
٣٠ × ٩٠

١٥ صح أم خطأ ان ناتج ضرب (٥٠ × ٥٤) يساوي ثلاثة أمثال ناتج ضرب (٤٥ × ٤٠)
صح ، ٢٧٠٠ ، ٩٠٠

١٦ اذا كان ناتج ضرب ٤٠ × ٥٥ = ٢٢٠٠ فما ناتج ضرب ٨٠ × ٥٥ بدون حل

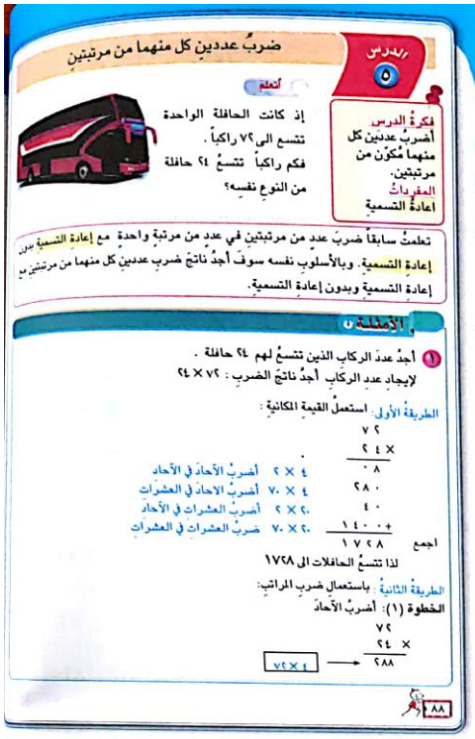
١٧ حديقة مستطيلة الشكل طولها ٢٥ متر وعرضها ٢٠ متر، زرع فيها جزء مستطيل الشكل طوله ١٥ متر وعرضه ١٠ متر، مامساحة الجزء الباقي؟ وهل صح ان الفرق بين المساحتين من مضاعفات العدد ١٠؟
٤٠٠ متر مربع، نعم

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم

دراستي DERASATY www.derasatv.net

إجابات تمرينات الدرس (٤)

	رقم السؤال	الأجابة		
أتأكد	١	١٩ × ٢٠ = ٣٨٠ ضرب الاحاد ١٩ × ٠ = ٠ ضرب العشرات ١٩ × ٢ عشرة = ٣٨ عشرات		
	٢	٣٣ × ٥٠ = ١٦٥٠	٣	٤٧ × ٦٠ = ٢٨٢٠
	٤	١٦ × ٤٠ = ١٦ × (٤ × ١٠) = (١٦ × ٤) × ١٠ = ٦٤ × ١٠ = ٦٤٠		
	٥	٦٢ × ٧٠ = ٤٣٤٠	٦	٥٨ × ٩٠ = ٥٢٢٠
	٧	٢٧ × ٢٠ = ٥٤٠	٨	٣٤ × ٣٠ = ١٠٢٠
	٩	٥٢ × ٨٠ = ٤١٦٠	١٠	١٥ × ٣٠ = ٤٥٠ ساعة ينام القنفذ
	١١	٤٠ × ٨ = ٣٢٠ راكباً تتسع الطائرة		
أحل	١٢	١٨ × ٢٠ = ٣٦٠		٢٦ × ١٠ = ٢٦٠
	١٤	٥٨ × ٤٠ = ٢٣٢٠		٨٨ × ٥٠ = ٤٤٠٠
	١٦	٦٦ × ٢٠ = ١٣٢٠		٥٥ × ٩٠ = ٤٩٥
	١٨	١٧ × ٥٠ = ٨٥٠		٥٦ × ٦٠ = ٣٣٦٠
	٢٠	٦٨ × ٧٠ = ٤٧٦٠		١٠ × ٣٠ = ٣٠٠
	٢٢	٧٧ × ٢٠ = ١٥٤٠		٩٩ × ٩٠ = ٨٩١٠
	٢٤	٢٠ × ١٤ = ٢٨٠ متراً مربعاً مساحة الحديقة		٣٠ × ٤٢ = ١٢٦٠ تمرة تحتاج
	٢٦	خيارات متعددة منها: ٥٠ × ١٠ أو ٢٥ × ٢٠		
أفكر	٢٧	في اليوم الواحد ٢٤ ساعة أذن في يومين ٢ × ٢٤ = ٤٨ ساعة في الساعة الواحدة ٦٠ دقيقة أذن عدد الدقائق في يومين = ٤٨ × ٦٠ = ٢٢٨٠		
أكتب		تقبل جميع الاجابات الصحيحة		
أتحدث		استمع الى اجابات التلاميذ وناقشهم فيها.		


الدرس ٥
ضربُ عددين كل منهما من مرتبتين

فكرة الدرس
أضربُ عددين كل منهما مُكوّن من مرتبتين.
المفرداتُ
إعادةُ التسمية

أتعلم
إذا كانت الحافلة الواحدة تتسع الى ٧٢ راكباً.
فكم راكباً تتسعُ ٢٤ حافلة من النوع نفسه؟

تعلمتُ سابقاً ضربَ عددٍ من مرتبتين في عددٍ من مرتبةٍ واحدةٍ مع إعادة التسمية بدون إعادة التسمية. وبالأسلوب نفسه سوف أجدُ ناتجَ ضربِ عددين كل منهما من مرتبتين مع إعادة التسمية وبدون إعادة التسمية.

الأمثلة
١ أجدُ عددَ الركاب الذين تتسعُ لهم ٢٤ حافلة.
لإيجاد عدد الركاب أجدُ ناتجَ الضرب: ٧٢ × ٢٤
الطريقةُ الأولى: استعملُ القيمةَ المكانية:
٧٢ × ٢٤
٤ × ٢ أضربُ الآحادَ في الآحاد
٤ × ٧٠ أضربُ الآحادَ في العشرات
٢٠ × ٢ أضربُ العشراتِ في الآحاد
٢٠ × ٧٠ ضربُ العشراتِ في العشرات
اجمع ١٤٠٠ + ٤٠ + ٢٨٠ + ٠٨ = ١٧٢٨
لذا تتسعُ الحافلات الى ١٧٢٨
الطريقةُ الثانية: باستعمال ضرب المراتب:
الخطوة (١): أضربُ الآحادَ
٧٢ × ٢٤ = ٢٨٨ ← ٧٢ × ٤
٢٨٨

إعادة التعليم
تعلمت سابقا ضرب عددين كل منهما من مرتبتين مع اعادة التسمية بالطريقتين باستعمال القيمة المكانية وباستعمال ضرب المراتب
• مثال: جدناتج الضرب باستعمال القيمة المكانية
٤٦ × ٣٢ = ١٢ + ٨٠ + ١٨٠ + ١٢٠٠ = ١٤٧٢
• جدناتج الضرب باستعمال ضرب المراتب
٥ ٨ × ٢٦ = ٣٤٨ + ١١٦٠ = ١٥٠٨

تدريبات
• جدناتج الضرب باستعمال القيمة المكانية
٦٤ × ٢٥ = ١٦٠٠ ٨٦ × ٦٨ = ٥٨٤٨
• جد ناتج الضرب باستعمال ضرب المراتب
٧٨ × ٢٤ = ١٨٧٢ ٩٥ × ٤٣ = ٤٠٨٥
• تنظم احدى شركات السياحة ٤٦ سفرة في السنة، يسافر في كل مرة ٤٣ شخص ماعدد المسافرين خلال السنة؟ ١٩٧٨

الدرس ٥ ضرب عددين لكل منهما مرتبتين

نتاجات التعلم	يضرب عددين كل منهما من مرتبتين
المواد والوسائل	قطع عد

١ تهيئة

- اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة

هيئ التلاميذ لفكرة الدرس من خلال الانشطة الاتية:

- في مدرستك ٦ صفوف، في كل صف ٣٢ تلميذاً.
اسال التلاميذ، ماعدا تلاميذ المدرسة ؟
٣٢ × ٦ = ١٩٢ ؟
- في احد محلات بيع الفواكه والخضر، ١٠ انواع ومن كل نوع يوجد ١٨ صندوقاً، اسال التلاميذ ماعدد الصناديق في المحل؟ ١٨ × ١٠ = ١٨٠؟
- في المباريات النهائية لكأس العالم بكرة القدم يشارك ٣٢ فريقاً، كل فريق مؤلف من ٢٢ شخصاً.
اسال التلاميذ: ماعدد الاشخاص المشاركين في المباريات.
٣٢ × ٢٢ = ٧٠٤؟
استمع الى اجابات مختلفة، قد تكون قسماً منها قريبة من الاجابة الصحيحة.
- بين للتلاميذ بأنهم سوف يتعلمون في هذا الدرس ضرب عددين كل منهما من مرتبتين.

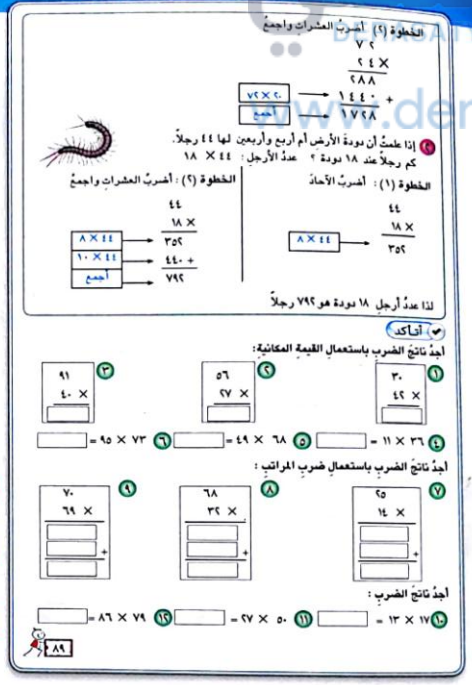
٢ شرح وتفسير

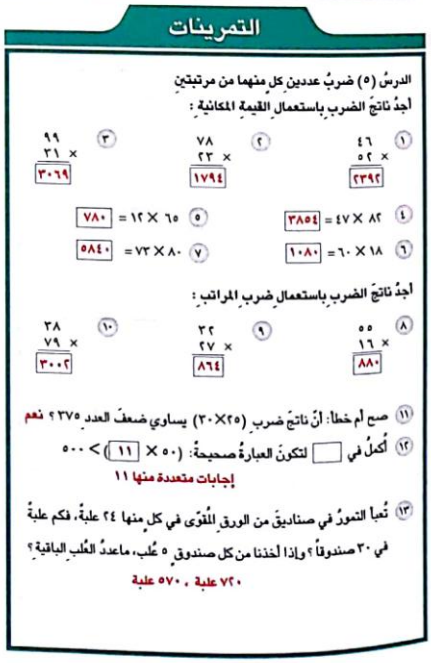
أتعلم وجه التلاميذ الى فقرة أتعلم واطلب اليهم قراءة المعلومة المعطاة وهيئهم للمثال (١) من خلال تقديم فقرة تعلم وقد يساعد النشاط التالي في اثناء التقديم.

نشاط (١) يحتوي كارتون الحليب المعقم ١٢ علبة، ماعدد العلب في ١٢ كارتون
عدد العلب ناتج الضرب ١٢ × ١٢
= ١٢ × (٢+١٠) الصورة التحليلية
= ١٢ × ٢ + ١٢ × ١٠ خاصية التوزيع
= ٢٤ + ١٢٠
= ١٤٤

نشاط (٢) جد ناتج الضرب : ٨٤ × ١٣
٨ ٤ × ١ ٣ ..... طريقة ضرب المراتب

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم





٨٤ × ١٣ .....ضرب الآحاد
٢٥٢
اجمع ٨٤٠ .....ضرب العشرات
١٠٩٢

نشاط (٣) في احدى المكتبات ٢٤ رفاً، على كل رف ٩٦ كتاباً، ماعدد الكتب ؟

	طريقة القيمة المكانية
٩٦ × ٢٤	
٢٤	ضرب ٤ × ٦
٣٦٠	ضرب ٤ × ٩٠
١٢٠	ضرب ٢٠ × ٦
١٨٠٠	ضرب ٢٠ × ٩٠
٢٣٠٤	..... عدد الكتب في المكتبة

- استعمل المثال (٢،١) لتبين للتلاميذ كيفية ايجاد ناتج ضرب عددين كل منهما من مرتبتين بالطريقتين.

أمثلة أضافية يمكنك استعمال الامثلة الاضافية التالية لتعزيز مفاهيم الدرس وهي مشابه تماماً لامثلة الدرس في كتاب التلميذ.

١ جد ناتج الضرب باستعمال القيمة المكانية:

٢٨ × ٥٤ ، ٦٣ × ٣٧

١٥١٢ = ٢٣٣١ =

٢ جد ناتج الضرب باستعمال ضرب المراتب

٩٩ × ٢١ ، ٨٣ × ٢٤

٢٠٧٩ = ١٩٩٢ =

أتأكد اطلب الى التلاميذ حل تدريبات أتأكد داخل الصف وراقب اجاباتهم.

- الاسئلة من (١-٣) مشابه للمثال ١ (ضرب المراتب)
- الاسئلة من (٤-٩) مشابه للمثال ١ (خصائص الضرب)

استعمل تدريبات **أتحدث** للتحقق من فهم التلاميذ ايجاد ناتج ضرب عددين باستعمال الطريقتين.

- يمكن تقديم صفحة اعادة التعليم المرافقة للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من الإجابة عن سؤال أتحدث بشكل صحيح.
- اطلب الى التلاميذ حل التدريبات (١ ، ٥ ، ٧ ، ٩ ، ١١) من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي.

خطأ متوقع: قد يتلكأ بعض التلاميذ عند الضرب في نقطة اعادة التسمية ثم الاضافة الى ناتج الضرب التالي. ذكرهم بتفاصيل العملية بمثال يعزز المعرفة

٣
٢٨ × ٣٤
١١٢
٨٤٠
٩٥٢

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم

دراساتي DERASATY
www.derasatv.net

٣ تدريب

ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من مقدرة التلاميذ على حل التمرينات وقدّم صفحة إعادة التعليم للتلاميذ الذين لم يتمكّنوا من حلّ الواجب البيتي.

اعمل اطلب الى التلاميذ حل تمرينات أحل وتابع اجاباتهم واعط تغذية راجعة فورية للتلاميذ.

فكر اطلب الى التلاميذ حل سؤال أفكر.

- قد يحتاج سؤال ٢٣ الى توضيح فيما يخص اعادة التسمية يوضح من خلال مثال في خطأ متوقع
- سؤال ٢٤ هناك احتمالات للاجابة

أكتب اطلب الى التلاميذ حل سؤال أكتب وتابع إجاباتهم.

٤ تقويم

استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس.

- جدناتج الضرب باستعمال القيمة المكانية:

٩٤ × ٣٢ = ٣٠٠٨	٧٥ × ٥٧ = ٤٢٧٥	٨٠ × ١٣ = ١٠٤٠

- جدناتج الضرب باستعمال ضرب المراتب:

٤٦ × ٤٣ = ١٩٧٨	٦٧ × ٣٠ = ٢٠١٠

٥ توسعة

يمكنك تقديم تدريبات اثرائية للتلاميذ من خلال صفحة الاثراء المرافقة وتابعهم في اثناء حل التدريبات الاثرائية وقدم لهم المساعدة فقد تحتوي مسائل غير مألوفة لهم.

- جد ناتج الضرب باستعمال القيمة المكانية وخصائص العمليات

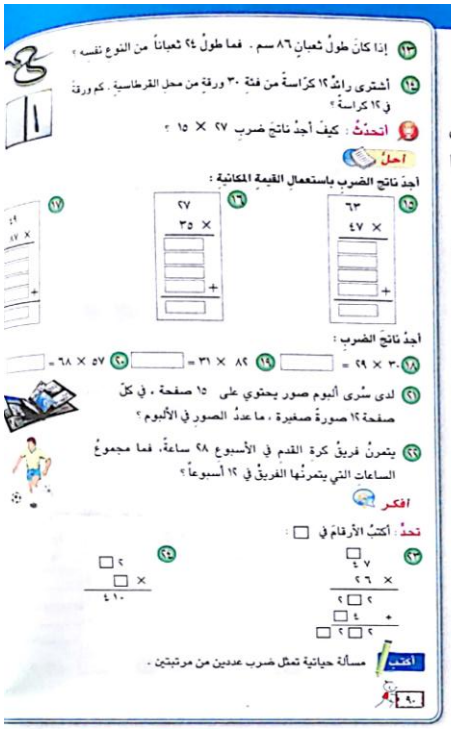
٤٦ × ٢٤ = ١١٠٤

٧٢ × ٥٦ = ٤٠٣٢

٨٨ × ٢٣ = ٢٠٢٤

٤١ × ٣٢ = ١٣١٢	٩٥ × ٢٤ = ٢٢٨٠

- في أحد النوادي الرياضية يُمارس ١٣ نوع من الرياضة، كل نوع يمارسه ١٨ شخص، ماعدد الأشخاص؟ ٢٣٤



١٣ إذا كانَ طولُ ثعبانٍ ٨٦ سم، فما طولُ ٢٤ ثعباناً من النوع نفسه؟

١٤ أشترى رائدٌ ١٢ كرّاسةً من فئة ٣٠ ورقة من محل القرطاسية. كم ورقة في ١٢ كراسة؟

اتحدّث: كيف أجدُ ناتجَ ضرب ٢٧ × ١٥؟

أحلّ

أجدُ ناتجَ الضرب باستعمال القيمة المكانية:

١٥ ٦٣ × ٤٧ = ٢٠٠ + ٩٠ + ٢١ + ٢٨٠ = ٢٩٦١

١٦ ٤٧ × ٣٥ = ٢٠٠ + ٣٥ + ٢١٠ + ١٤٠ = ١٦٤٥

١٧ ٤٧ × ٣٥ = ٢٠٠ + ٣٥ + ٢١٠ + ١٤٠ = ١٦٤٥

أجدُ ناتجَ الضرب:

١٨ ٣٠ × ٢٩ = ٨٧٠

١٩ ٨٢ × ٣١ = ٢٥٤٢

٢٠ ٥٧ × ٦٨ = ٣٨٧٦

٢١ لدى سُرى ألبوم صور يحتوي على ١٥ صفحة، في كلّ صفحة ١٢ صورةً صغيرة، ما عددُ الصور في الألبوم؟

٢٢ يتمرنُ فريقُ كرة القدم في الأسبوع ٩٨ ساعةً، فما مجموعُ الساعات التي يتمرنُها الفريقُ في ١٢ أسبوعاً؟

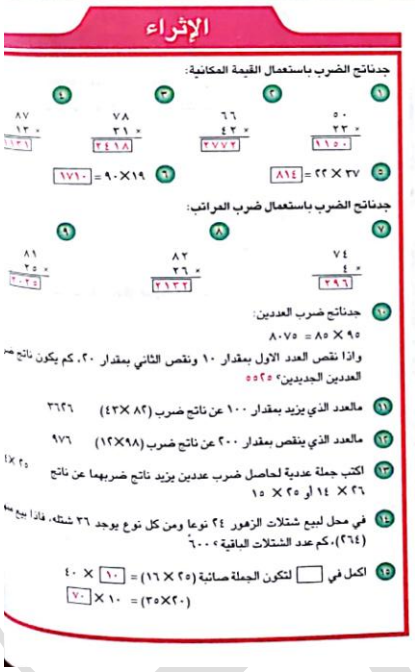
افكر

تحدّ: أكتبُ الأرقامَ في □:

٢٣ ٤٧ × ٢٦ = ٢٤٢ + ٩٤٠ = ١٢٢٢

٢٤ □٤ × □ = ٤١٠

أكتب مسألة حياتية تمثل ضرب عددين من مرتبتين.



الإثراء

جدناتج الضرب باستعمال القيمة المكانية:

١ ٥٠ × ٢٣ = ١١٥٠

٢ ٦٦ × ٤٢ = ٢٧٧٢

٣ ٧٨ × ٣١ = ٢٤١٨

٤ ٨٧ × ١٢ = ١٠٤٤

٥ ٣٧ × ٢٢ = ٨١٤

٦ ١٩ × ٩٠ = ١٧١٠

جدناتج الضرب باستعمال ضرب المراتب:

٧ ٧٤ × ٤ = ٢٩٦

٨ ٨٢ × ٢٦ = ٢١٣٢

٩ ٨١ × ٢٥ = ٢٠٢٥

١٠ جدناتج ضرب العددين:

٩٥ × ٨٥ = ٨٠٧٥

واذا نقص العدد الاول بمقدار ١٠ ونقص الثاني بمقدار ٢٠، كم يكون ناتج ضرب العددين الجديدين؟ ٥٥٢٥

١١ مالعدد الذي يزيد بمقدار ١٠٠ عن ناتج ضرب (٨٢ × ٤٣) ٣٦٤٦

١٢ مالعدد الذي ينقص بمقدار ٢٠٠ عن ناتج ضرب (٩٨ × ١٢) ٩٧٦

١٣ اكتب جملة عددية لحاصل ضرب عددين يزيد ناتج ضربهما عن ناتج ٢٦ × ١٤ أو ٢٥ × ١٥

١٤ في محل لبيع شتلات الزهور ٢٤ نوعا ومن كل نوع يوجد ٢٦ شتلة، فاذا بيع (٢٦٤)، كم عدد الشتلات الباقية؟ ٦٠٠

١٥ اكمل في □ لتكون الجملة صائبة (٢٥ × ١٦) = ١٠ × ٤٠

(٢٠ × ٣٥) = ١٠ × ٧٠

دراستي DERASATY www.derasatv.net

إجابات تمرينات الدرس (٥)

	رقم السؤال	الأجابة
أتأكد	١	١٢٦٠
	٢	١٥١٢
	٣	٣٦٤٠
	٤	٣٩٦
	٥	٣٣٣٢
	٦	٦٩٣٥
	٧	٣٥٠
	٨	٢١٧٦
	٩	٤٨٣٠
	١٠	٣٢١
	١١	١٣٥٠
	١٢	٦٧٩٤
	١٣	٢٠٦٤
	١٤	٣٦٠
أحل	١٥	٢٩٦١
	١٦	٩٤٥
	١٧	٤٢٧٢
	١٨	٨٧٠
	١٩	٢٥٤٢
	٢٠	٣٨٧٦
	٢١	١٦٨
	٢٢	٣٣٦
أفكر	٢٣	٤ ٧ × ٢ ٦ = ٢ ٨ ٢ + ٤ ٩ = ٢ ٤ ٢ ١
	٢٤	٢ ٨ × ٥ = ٤ ١ ٠
أكتب		تقبل جميع الاجابات الصحيحة
أتحدث		استمع الى اجابات التلاميذ وناقشهم فيها.

دراستي
DERASATY
www.derasatv.net

١ تهيئة

- اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة

هيّئ التلاميذ لفكرة الدرس من خلال المسألة الأتية:

يُنصح بشرب (٨) أكواب من الماء يومياً للحفاظ على الصحة العامة، كم عدد الاكواب التي تُشرب في ٣ أسابيع.

الاسبوع الأول ٨ اكواب

الاسبوع الثاني ١٦ كوباً

الاسبوع الثالث ٢٤ كوباً

٢ شرح وتفسير

افهم

- ارشد التلاميذ الى المعطيات في المسألة.
- أطلب الى التلاميذ تحويط المعطيات ووضع خط تحت المطلوب.

أخطط

أناقش التلاميذ في الخطة المناسبة لحل هذه المسألة وأستمع الى مقترحاتهم وبين ان حل المسألة بإنشاء جدول هي الانسب.

أحل

أعمل جدول للاسابيع الثلاث، بعد ان نجد ما يجب شربه في الاسبوع الواحد. وأسأل

- كم ساعة يقرأ أحمد في الاسبوع ؟ ١٥

كم ساعة يقرأ في اسبوعين ؟ ١٥ + ١٥ = ٣٠

كم ساعة يقرأ في ثلاث أسابيع ؟ ١٥ + ١٥ + ١٥ = ٤٥

ثم هكذا حتى تصل إلى ٦ أسابيع

أتحقق

أسأل التلاميذ:

كيف تتحقق من صحة الحل بطريقة أخرى.

نستعمل الضرب لأنه جمع مكرر.

عدد الساعات = ٦ × ١٥ = ٩٠ ساعة

٣ تدريب

أقرأ المسائل امام التلاميذ وأطلب منهم حلها وتابع إجاباتهم وساعدهم في الحل.

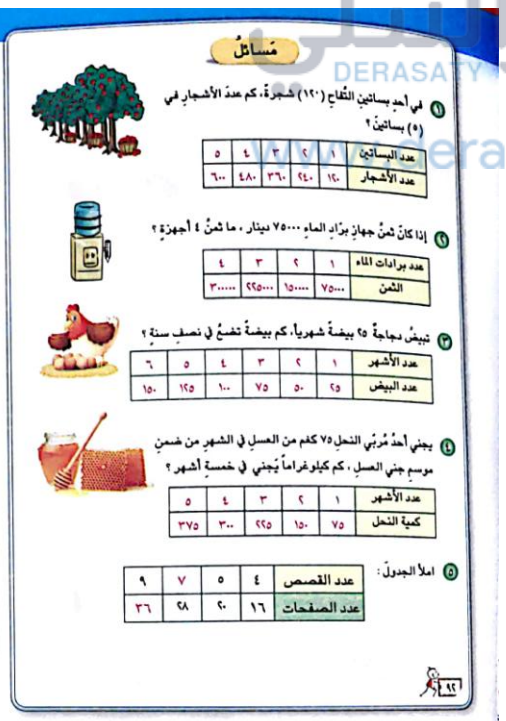
خطأ متوقع: قد يخطئ بعض التلاميذ في عملية الضرب عند التحقق من صحة الحل. ذكرهم بأن عملية الضرب صورة أخرى لجمع متكرر وقد تتضمن اعادة التسمية.

٤ تقويم

استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس.

يجمع أحد مربي النحل (٢٥ كغم) من العسل في الشهر، كم كيلو غراماً يجمع في (٥) أشهر.

الشهر	١	٢	٣	٤	٥
كغم	٢٥	٥٠	٧٥	١٠٠	١٢٥



مسائل

١ في أحد بساتين التفاح (١٢٠) شجرة، كم عدد الأشجار في (٥) بساتين؟

عدد البساتين	١	٢	٣	٤	٥
عدد الأشجار	١٢٠	٢٤٠	٣٦٠	٤٨٠	٦٠٠

٢ إذا كان ثمن جهاز بزّاد الماء ٧٥٠٠٠ دينار، ما ثمن ٤ أجهزة؟

عدد برادات الماء	١	٢	٣	٤
الثمن	٧٥٠٠٠	١٥٠٠٠٠	٢٢٥٠٠٠	٣٠٠٠٠٠

٣ تبيض دجاجة ٢٥ بيضة شهرياً، كم بيضة تضع في نصف سنة؟

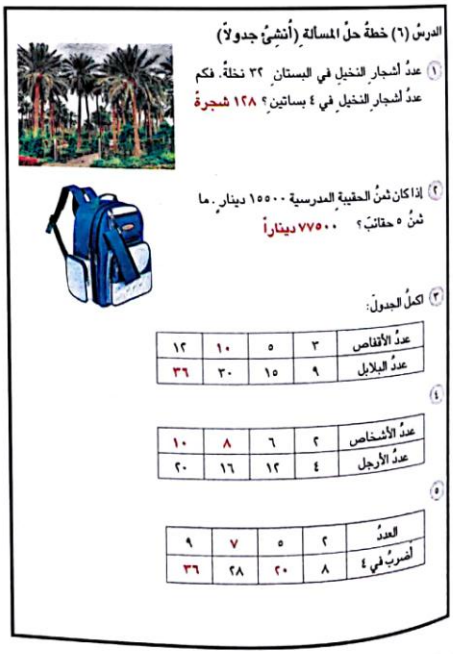
عدد الأشهر	١	٢	٣	٤	٥	٦
عدد البيض	٢٥	٥٠	٧٥	١٠٠	١٢٥	١٥٠

٤ يجني أحد مُربّي النحل ٧٥ كغم من العسل في الشهر من ضمن موسم جني العسل، كم كيلو غراماً يُجني في خمسة أشهر؟

عدد الأشهر	١	٢	٣	٤	٥
كمية النحل	٧٥	١٥٠	٢٢٥	٣٠٠	٣٧٥

٥ املأ الجدول:

عدد القصص	٤	٥		٧	٩
عدد الصفحات	١٦	٢٠	٢٨		٣٦



الدرس (٦) خطة حل المسألة (أنشئ جدولاً)

١ عدد أشجار النخيل في البستان ٣٢ نخلة. فكم عدد أشجار النخيل في ٤ بساتين؟ ١٢٨ شجرة

٢ إذا كان ثمن الحقيبة المدرسية ١٥٥٠٠ دينار. ما ثمن ٥ حقائب؟ ٧٧٥٠٠ ديناراً

٣ أكمل الجدول:

عدد الأقفاص	٣	٥	١٠	١٢
عدد البلابل	٩	١٥	٣٠	٣٦

٤

عدد الأشخاص	٢	٦	٨	١٠
عدد الأرجل	٤	١٢	١٦	٢٠

٥

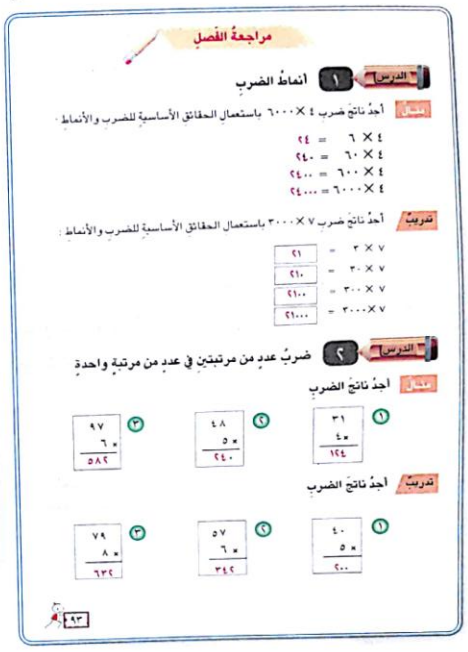
العدد	٢	٥	٧	٩
الضرب في ٤	٨	٢٠	٢٨	٣٦

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم

دراستي DERASATY
www.derasatv.net

مراجعة الفصل

* استعمل مراجعة الفصل للتأكد من أمتلاك التلاميذ المهارات الازمة لحل التمرينات.
* قدم المثال لكل درس وأطلب الى التلاميذ حل التدريب وتابع إجابتهم.



مراجعة الفصل

الدرس ١ أنماط الضرب

مثال أجد ناتج ضرب ٤ × ٦٠٠٠ باستعمال الحقائق الأساسية للضرب والأنماط.

٤ × ٦ = ٢٤
٤ × ٦٠ = ٢٤٠
٤ × ٦٠٠ = ٢٤٠٠
٤ × ٦٠٠٠ = ٢٤٠٠٠

تدريب أجد ناتج ضرب ٧ × ٣٠٠٠ باستعمال الحقائق الأساسية للضرب والأنماط:

٧ × ٣ = ٢١
٧ × ٣٠ = ٢١٠
٧ × ٣٠٠ = ٢١٠٠
٧ × ٣٠٠٠ = ٢١٠٠٠

الدرس ٢ ضربُ عددٍ من مرتبتين في عددٍ من مرتبةٍ واحدةٍ

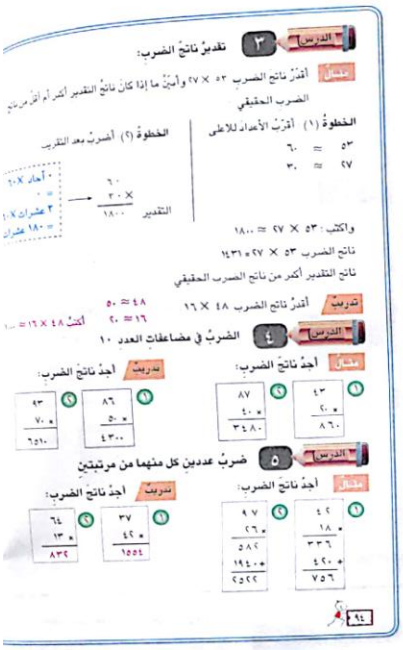
مثال أجدُ ناتجَ الضرب

١) ٣١ × ٤ = ١٢٤
٢) ٤٨ × ٥ = ٢٤٠
٣) ٩٧ × ٦ = ٥٨٢

تدريب أجدُ ناتجَ الضرب

١) ٤٠ × ٥ = ٢٠٠
٢) ٥٧ × ٦ = ٣٤٢
٣) ٧٩ × ٨ = ٦٣٢

٩٣



الدرس ٣ تقديرُ ناتجِ الضرب:

مثال أقدّرُ ناتجَ الضرب ٥٣ × ٢٧ وأبيّنُ ما إذا كان ناتجُ التقدير أكبر أم أقل من الضرب الحقيقي.

الخطوة (١) أقرّبُ الأعداد للأعلى
٥٣ ≈ ٦٠
٢٧ ≈ ٣٠

الخطوة (٢) أضربُ بعد التقريب
٦٠ × ٣٠ = ١٨٠٠ التقدير

٠ آحاد × ٠ = ٠
٣ عشرات × ٣ = ٩ عشرات = ٩٠ عشرات = ١٨٠٠

واكتب: ٥٣ × ٢٧ ≈ ١٨٠٠
ناتج الضرب ٥٣ × ٢٧ = ١٤٣١
ناتج التقدير أكبر من ناتج الضرب الحقيقي

تدريب أقدرُ ناتجَ الضرب ٤٨ × ١٦
٤٨ ≈ ٥٠
١٦ ≈ ٢٠
أتأكدُ ٤٨ × ١٦ = ١٠٠

الدرس ٤ الضربُ في مضاعفات العدد ١٠

مثال أجدُ ناتجَ الضرب:

١) ٤٣ × ٢٠ = ٨٦٠
٢) ٨٧ × ٤٠ = ٣٤٨٠

تدريب أجدُ ناتجَ الضرب:

١) ٨٦ × ٥٠ = ٤٣٠٠
٢) ٩٣ × ٧٠ = ٦٥١٠

الدرس ٥ ضربُ عددين كل منهما من مرتبتين

مثال أجدُ ناتجَ الضرب:

١) ٤٢ × ١٨ = ٣٣٦ + ٤٢٠ = ٧٥٦
٢) ٩٧ × ٢٦ = ٥٨٢ + ١٩٤٠ = ٢٥٢٢

تدريب أجدُ ناتجَ الضرب:

١) ٣٧ × ٤٢ = ١٥٥٤
٢) ٦٤ × ١٣ = ٨٣٢

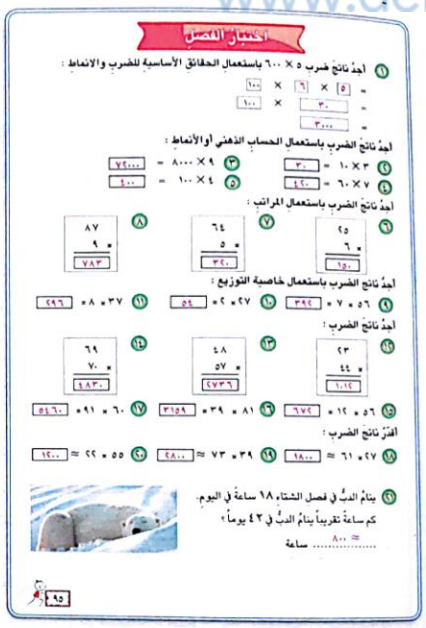
٩٤

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم

دراستي
DERASATY
www.derasatv.net

اختبار الفصل

* يهدف اختبار الفصل الى التأكد من إتقان التلاميذ لأفكار الفصل وملاحظة مواطن الخلل لديهم.
* يمكنك الأستعانة بالجدول الآتي لمعالجة أخطاء التلاميذ.


اختبار الفصل

١ أجدُ ناتجَ ضرب ٥ × ٦٠٠ باستعمال الحقائق الأساسية للضرب والانماط :

= [٥] × [٦] × [١٠٠]

= [٣٠] × [١٠٠]

= [٣٠٠٠]

أجدُ ناتجَ الضرب باستعمال الحساب الذهني أو الأنماط :

٢ ٣ × ١٠ = [٣٠]

٣ ٩ × ٨٠٠٠ = [٧٢٠٠٠]

٤ ٧ × ٦٠ = [٤٢٠]

٥ ٤ × ١٠٠ = [٤٠٠]

أجدُ ناتجَ الضرب باستعمال المراتب :

٦ ٤٥ × ٦ = [١٥٠]

٧ ٦٤ × ٥ = [٣٢٠]

٨ ٨٧ × ٩ = [٧٨٣]

أجدُ ناتجَ الضرب باستعمال خاصية التوزيع :

٩ ٥٦ × ٧ = [٣٩٢]

١٠ ٤٧ × ٢ = [٥٤]

١١ ٣٧ × ٨ = [٢٩٦]

أجدُ ناتجَ الضرب :

١٢ ٦٩ × ٧٠ = [٤٨٣٠]

١٣ ٤٨ × ٥٧ = [٢٧٣٦]

١٤ ٤٣ × ٤٤ = [١٠١٢]

١٥ ٥٦ × ١٢ = [٦٧٢]

١٦ ٨١ × ٣٩ = [٣١٥٩]

١٧ ٦٠ × ٩١ = [٥٤٦٠]

أقدّرُ ناتجَ الضرب :

١٨ ٤٧ × ٦١ ≈ [١٨٠٠]

١٩ ٣٩ × ٧٣ ≈ [٢٨٠٠]

٢٠ ٥٥ × ٢٢ ≈ [١٢٠٠]

٢١ ينامُ الدبُّ في فصل الشتاء ١٨ ساعةً في اليوم.
كم ساعةً تقريباً ينامُ الدبُّ في ٤٢ يوماً ؟

٨٠٠ ≈ ..... ساعة

٩٥

السؤال	الخطأ	المعالجة
١	قد لا يتذكر بعض التلاميذ الحقائق الاساسية للضرب والانماط.	تدريبات إعادة التعليم الدرس١
٢-٥	قد لا يتذكر بعض التلاميذ الضرب في مضاعفات العدد ١٠	تدريبات إعادة التعليم الدرس٤.
٦ – ٨	قد يخطئ بعض التلاميذ في ايجاد ناتج الضرب العمودي لعدد من مرتبة واحدة في عدد من مرتبتين.	تدريبات إعادة التعليم الدرس٢.
٩-١١	قد لا يتذكر بعض التلاميذ كيفية استعمال خاصية التوزيع في ايجاد عملية الضرب	تدريبات إعادة التعليم الدرس٢.
١٢-١٧	قد يخطئ بعض التلاميذ في ايجاد ناتج الضرب عددين من مرتبتين	تدريبات إعادة التعليم الدرس٥
١٨-٢١	قد يخطئ بعض التلاميذ في ايجاد ناتج الضرب مقدراً	تدريبات إعادة التعليم الدرس٣

دراستي
DERASATY
www.derasatv.net

الفصل ٦ القسمة

مخطط الفصل:

الدرس	النتاجات التعليمية	المفردات	الخطة الزمنية	المواد والوسائل
التمهيد للفصل الاختبار القبلي			حصة واحدة	
١ القسمة على عدد من مرتبه واحدة	تعرف قسمة عدد حتى ٤ مراتب على عدد من مرتبة واحدة	– المقسوم – المقسوم عليه – ناتج القسمة – باقي القسمة	حصتان	قطع عد
٢ تقدير ناتج القسمة	أستعمال التقريب لتقدير ناتج القسمة	العدد المناسب	حصتان	قطع عد
٣ قابليه القسمة على ٢، ٣، ٥، ١٠	تعرف قابليه قسمة الاعداد على ٢، ٣، ٥، ١٠	– قابليه القسمة – عدد فردي – عدد زوجي	حصتان	قطع عد
٤ العوامل والمضاعفات	تعرف عوامل العدد ومضاعفات العدد	– عوامل – مضاعفات	حصتان	نماذج المراتب (المكعبات) ، ورقة عمل الوان
٥ خطة حل المسألة أكتب جملة عددية	كتابة جملة عددية لحل المسألة		حصتان	
مراجعة الفصل			حصة واحدة	
اختبار الفصل			حصة واحدة	

١٢٠

دراستي DERASATY
www.derasatv.net

مُحتوى الفصل:

تعلم التلميذ في الصف الثالث الابتدائي معنى القسمة والحقائق المرتبطة بالقسمة والضرب، والقواعد الخاصة بالقسمة، وسوف يطور التلاميذ معرفتهم السابقة بالقسمة في هذا الفصل وسوف يدرسون القسمة على عدد من مرتبة واحدة، تقدير ناتج القسمة ، قابلية القسمة على (٢ ، ٣ ، ٥ ، ١٠) والعوامل والمضاعفات ويحلون مسائل بكتابة جملة عددية.

الترابط الرأسي

تعلم التلميذ سابقاً:

* مفهوم القسمة
* العلاقة بين الضرب والقسمة
* طرائق مختلفة لأيجاد ناتج القسمة
* قواعد خاصة للقسمة

سيتَعلمُ التلميذُ في هذا الفصل:

* القسمة على عدد من مرتبه واحدة
* تقدير نتائج القسمة
* قابلية القسمة على (٢. ٣ . ٥ . ١٠)
* العوامل والمضاعفات

المفردات

- المقسوم: العدد الذي نقسمة على عدد آخر
- المقسوم عليه: العدد الذي يقسم عليه العدد المقسوم
- ناتج القسمة: العدد الناتج من عملية القسمة
- باقي القسمة: عندما تكون القسمة غير تامه فالعدد الباقي منها يسمى باقي القسمة
- قابلية القسمة: يقبل العدد القسمة على عدد أخر عندما يكون ناتج القسمة ١ ، ٢ ، ٣ ومن دون باقٍ.
- العامل: عدد عندما يضرب في عدد من اعداد العد يعطي عدداً آخر.
- المضاعف: كل عدد يقبل القسمة على عدد آخر يسمى مضاعف لذلك العدد او العدد الناتج من ضرب عدد معين في أحد الاعداد ١، ٢ ، ٣ ، .....

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم

دراستي
DERASATY
www.derasatv.net

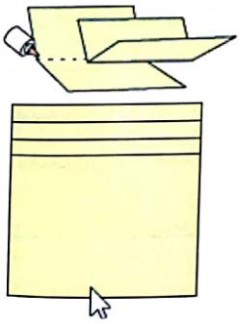
التمهيد للفصل

وجه التلاميذ الى الصفحة الفصل في كتاب التلميذ ثم أطلب اليهم ملاحظه الصورة وناقشهم في المعلومه المعطاة (جنى مزارع محصوله من الرقي وبلغ ١٦٨ رقية. فإذا وضع كل أربعة رقيات في كيس. كيف يمكنك أن تجد عدد الاكياس التي استعملها المزارع؟

- أسأل التلاميذ
- كم عدد الاكياس التي تحتاجها لو اردنا وضع كل ٤ رقيات في الكيس الواحد؟ ٤٢
- اعط مثالاً أخر من الحياة يوضح نفس الفكره:
- ❖ وزعت وزارة التربية (١٥٥) جهاز حاسوب جديد على (٥) مدارس، كم حاسوباً حصة كل مدرسة ؟
- استمع لاجابات مختلفة وعن الطريقة التي حاولوا ايجاد الناتج بها؟ ٣١ جهاز
- واخبرهم بانهم سوف يدرسون في هذا الفصل القسمة على عدد من الحروف من مرتبة واحدة وتقدير ناتج القسمة، قابلية القسمة على (١ ، ٢ ، ٣ ، ٥ ، ١٠).

المطويـــات : منظم أفكار

عمل مطوية شبه كتاب:



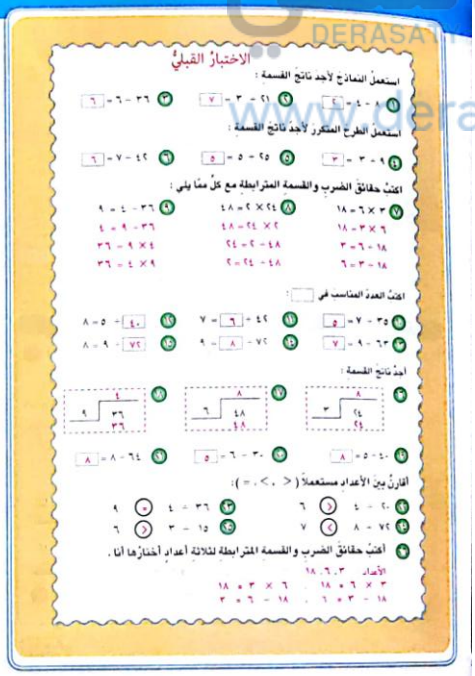
قم بطي ثلاث ورقات قياس ٢٨سم ٢٢سم الى النصف ، خذ واحد من الورقات وقص خط الطي تاركا مسافة ٢سم من كل طرف، ثم الصق الورقتين الاخريين داخل فتحه الورقه الاولى.

استعمال المطوية:

يكتب عنوان الفصل على حد الغلاف ثم عناوين الدروس على كل صفحة داخلية. كل صفحة داخلية تقسم الى ثلاثة أقسام، القسم الاول يكتب فية فكرة الدرس والمفردات، والقسم الثاني يكتب فيه الطرائق المختلفه للقسمه وحقائق القسمه والضرب والقسم الثالث أمثلة .

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم

دراستي DERASATY
www.derasatv.net


الاختبارُ القبليُّ

استعملُ النماذج لأجد ناتج القسمة :

١) ٨ ÷ ٤ = ٢ ٢) ٢١ ÷ ٣ = ٧ ٣) ٣٦ ÷ ٦ = ٦

استعملُ الطرح المتكرر لأجد ناتج القسمة :

٤) ٩ - ٣ - ٣ = ٣ ٥) ٢٥ - ٥ = ٥ ٦) ٤٢ - ٧ - ٧ - ٧ - ٧ - ٧ - ٧ = ٦

اكتبْ حقائقَ الضرب والقسمة المترابطة مع كلٍّ مما يلي :

٧) ٣ × ٦ = ١٨ ٨) ٢٤ × ٢ = ٤٨ ٩) ٣٦ ÷ ٤ = ٩

٦ × ٣ = ١٨ ٢ × ٢٤ = ٤٨ ٣٦ ÷ ٩ = ٤

١٨ ÷ ٦ = ٣ ٤٨ ÷ ٢٤ = ٢ ٩ × ٤ = ٣٦

١٨ ÷ ٣ = ٦ ٤٨ ÷ ٢ = ٢٤ ٤ × ٩ = ٣٦

اكتبْ العددَ المناسبَ في ☐ :

١٠) ٣٥ - ٧ = ☐ ١١) ٤٢ ÷ ☐ = ٧ ١٢) ٤٠ ÷ ☐ = ٥

١٣) ٦٣ - ٩ - ☐ = ٧ ١٤) ٧٢ - ☐ - ٨ = ٨ ١٥) ٧٢ - ☐ = ٨

أجدُ ناتج القسمة :

١٦) ٨ / ٣ / ٢٤ / ٢٤ ١٧) ٨ / ٦ / ٤٨ / ٤٨ ١٨) ٤ / ٩ / ٣٦ / ٣٦

١٩) ٤٠ ÷ ٥ = ٨ ٢٠) ٣٠ ÷ ٦ = ٥ ٢١) ٦٤ ÷ ٨ = ٨

أقارنُ بين الأعداد مستعملاً (< ، > ، =) :

٢٢) ٤٠ ÷ ٥ ○ ٦ ٢٣) ٣٦ ÷ ٤ ○ ٩

٢٤) ٧٢ ÷ ٨ ○ ٧ ٢٥) ١٥ - ٣ ○ ٦

٢٦) أكتبُ حقائقَ الضرب والقسمة المترابطة لثلاثة أعداد أختارُها أنا .

الأعداد ٣ ، ٦ ، ١٨

٣ × ٦ = ١٨ ، ٦ × ٣ = ١٨

١٨ ÷ ٣ = ٦ ، ١٨ ÷ ٦ = ٣

التقويم التشخيصي:

أستعمل الاختبار القبلي للتحقق من امتلاك التلاميذ المعرفه السابقة اللازمة لدراسة هذا الفصل وهي:

مفهوم القسمة ، الحقائق المرتبطه بين الضرب والقسمة ، القسمة ، المقسوم ، المقسوم عليه ، ناتج القسمة ، باقي القسمة.

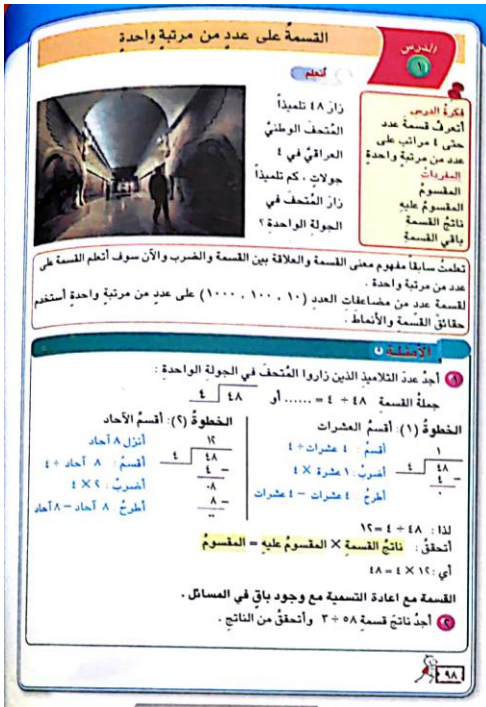
فقد تشير الاخطاء التي قد يقع فيها التلاميذ الى اماكن الخلل عندهم، مما يستوجب من المعلمين وضع خطط تدريس بديله وتنويعها وطرائق للمعالجة.

المعالجة:

قم معالجة احتياجات التلاميذ بشكل فردي قبل البدء بتدريس الفصل وذلك بالاعتماد على نتائج الاختبار القبلي. ويمكنك معالجة الخلل لدى التلاميذ بالاستعانة بالجدول التالي والذي يقترح معالجة مناسبة لكل مجموعة من الاسئلة في الاختبار القبلي، حيث ان كل مجموعة من الاسئلة تحتوي الفكرة نفسها.

السؤال	الخطأ	المعالجة
١-٣	قد لايستطيع بعض التلاميذ من تذكر معنى القسمة	تدريبات اعادة التعليم الدرس ١ الفصل ٩ من كتاب الصف الثالث
٤-٦	قد لايستطيع بعض التلاميذ من معرفة ان القسمة هي طرح متكرر	وضح ذلك بمثال اخر مثلا ١٦ ÷ ٤ المثال ٢ في كتاب التلميذ الصف الثالث (معنى القسمة).
٧-١٥	قد لا يتذكر التلاميذ خصائص الضرب والقسمة الترابطة .	تدريبات اعادة التعليم الدرس ٢ الفصل ٩ من كتاب الصف الثالث العلاقة بين الضرب والقسمة.
١٦-٢١	قد يخطئ بعض التلاميذ عند قسمة عدد مرتبتين على عدد من مرتبة واحدة.	تدريبات اعادة التعليم الدرس ٣ الفصل ٩ من كتاب الصف الثالث تدريبات على القسمة.
٢٢-٢٥	قد ينسى بعض التلاميذ فلا يقارنون ناتج القسمة مع الطرف الآخر من التعبير الرياضي.	ذكر التلاميذ بضرورة اجراء عملية القسمة قبل المقارنة. تدريبات اعادة التعليم الدرس السادس الفصل ٦ من كتاب الصف الاول.
٢٦	قد لا يتذكر بعض التلاميذ حقائق الضرب الاساسية	ذكر التلاميذ بالحقائق الساسية للضرب.

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم



الدرس ١ القسمة على عدد من مرتبه واحدة

نتاجات التعلم تعرف قسمة عدد حتى ٤ مراتب على عدد من مرتبه واحدة.

المواد والوسائل قطع عدّ

١ تهيئة

- اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة.

  هيئ التلاميذ لفكرة الدرس من خلال الانشطة الكتابية

- إحضر ٢٤ قطعة عد على الطاولة وإسال لو اردنا توزيع القطع على ٣ تلاميذ بالتساوي كم قطعه تكون حصه كل تلميذ ؟ ٨
- إجعل عدد القطع ٢٥ وإسأل:

  هل نتمكن من توزيع القطع على ٤ تلاميذ بالتساوي واستمع الى الإجابات المختلفة؟ كلا، يكون نصيب كل تلميذ ٦ وتبقى قطعة واحدة.
- ذكرهم ان العدد ٢٥ يسمى المقسوم، ٤ المقسوم عليه، ٦ ناتج القسمه، ١ باقي القسمة
- وزعت ١٢٤ سمكة زينة على ٤ أحواض كبيرة بالتساوي، أسأل التلاميذ، كم سمكة في كل حوض؟ ٣١

٢ شرح وتفسير

أتعلم وجه التلاميذ الى فقرة أتعلم وأطلب اليهم قراءة المعلومة المعطاة وهيئهم للمثال ١ من خلال تقديم فقرة أتعلم وقد يساعدهم النشاط التالي في أثناء التقديم:

- نريد توزيع تلاميذ الصف الرابع وعددهم ٤٨ على ٤ مجموعات. كم تلميذا في المجموعة الواحدة ؟
- استعمل المثالين (٢،١) لتبين للتلاميذ كيفية قسمة عدد من مرتبتين على عدد من مرتبة واحدة. مع وجود باقي ٢ مع التحقق من صحة الناتج:
- ذكرهم بقاعدة القسمة:

  المقسوم = المقسوم عليه × ناتج القسمة + الباقي
- قدم المثال (٣) للتلاميذ لتبين لهم كيفية القسمة بوجود الاصفار باستعمال حقائق القسمة.

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم

أمثلة إضافية يمكنك استعمال الامثلة الاضافية التالية لتعزيز مفاهيم الدرس وهي مشابهة تماما لامثلة الدرس في كتاب التلميذ.

١ وزعت وزارة الصحة (١٢٥) طبيبا جديدا على ٥ محافظات، كم طبيبا لكل محافظة؟ ١٢٥ ÷ ٥ = ٢٥ طبيباً

٢ اقسم وتحقق: ٢٣٥٣ ÷ ٣ ؟ ٧٨٤ والباقي ١

التحقق:

المقسوم = ٧٨٤ × ٣ + ١

= ٢٣٥٢ + ١

= ٢٣٥٣ لذا الحل صحيح

٣ استعمل حقائق القسمة لأجد الناتج:

٤٠٠٠ ÷ ٤ = ☐	٤٠٠ ÷ ٤ = ١٠٠
٤ ÷ ٤ = ١٠	٤٠٠٠ ÷ ٤ = ١٠٠٠

أتأكد اطلب الى التلاميذ حل تدريبات أتأكد داخل الصف وراقب إجاباتهم.

- الاسئلة (١ – ٨) مشابهة تماما للامثلة.

أستعمل تدريب **أتحدث** للتحقق من فهم التلاميذ لحقائق القسمة التي تستعمل لاجراء القسمة، حقيقة القسمة هي ٣٥ ÷ ٧ = ٥

- يمكن تقديم صفحة **إعادة التعليم** المرافقة للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من الاجابة عن السؤال **أتحدث** بشكل صحيح.
- اطلب الى التلاميذ حل تدريبات (١ ، ٣ ، ٥ ، ٧ ، ١٠) من صفحة كتاب التمارين كواجب بيتي.

خطأ متوقع: قد يخطئ بعض التلاميذ في حقائق القسمة والضرب المرتبطة التي يستعملها في القسمة، ذكر التلاميذ ببعض حقائق الضرب والقسمة مثلاً :

٦ × ٨ = ٤٨ ، ٤٨ ÷ ٦ = ٨ ، ٤٨ ÷ ٨ = ٦

٣ تدريب

ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من مقدرة التلاميذ على حل التمرينات وقدّمْ صفحةَ **إعادة التعليم** للتلاميذ للذين لم يَتمكّنوا من حلّ الواجب البيتي.

أحل اطلب الى التلاميذ حل تمرينات أحل وتابع إجاباتهم.

١٢٥

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم

دراستي DERASATY www.derasatv.net

افكر اطلب الى التلاميذ حل سؤال **أفكر**، قد يحتاج بعض التلاميذ الى مساعدة في المسائل التي تتضمن باقي قسمة.

- السؤال ٢١، بما أن المقسوم الأول أكبر من المقسوم الثاني فإن ناتج القسمة أكبر منه في الثاني.

أكتب أطلب الى التلاميذ حل سؤال أكتب وتابع إجاباتهم.

٤ تقويمٌ

أستعمل المسالة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس.

جد ناتج القسمة:

- ٣٢٤ ÷ ٢ ؟ ١٦٢
- ٢٧٧ ÷ ٦ ؟ ٤٦ والباقي ١

١٦٠٠ ÷ ٤

١٦ ÷ ٤ = ٤

١٦٠ ÷ ٤ = ٤٠

١٦٠٠ ÷ ٤ = ٤٠٠

٥ توسعةٌ

يمكنك تقديم تدريبات اثرائية للتلاميذ من خلال صفحة **الاثراء** المرافقة وتابعهم في اثناء حل التدريبات الاثرائية وقدم لهم المساعدة فقد تحتوي مسائل غير مألوفة لهم.

١. وزعت قطعة ارض مساحتها ١٢٤٠ متر مربع على ٨ عوائل. كم مترا مربعا حصة كل عائلة ؟ ١٥٥ مترمربع

٢. أقسم واتحقق:

١٢٤ ÷ ٣ = ٤١ والباقي ١

التحقق:

٣ × ٤١ + ١ = ١٢٣ + ١

= ١٢٤ = المقسوم

٣. ٤٥٧ ÷ ٥ = ٩١ والباقي ٢

التحقق:

٥ × ٩١ + ٢ = ٤٥٥ + ٢

= ٤٥٧ = المقسوم

احلُ

اجدُ ناتجَ القسمة :

١٣ ٤٥ ÷ ٥

١٤ ٣٠ ÷ ٦

١٥ ٦٣ ÷ ٣

١٦ ٦٠٠ ÷ ٤

١٧ ٤٠٠ ÷ ٥

١٨ ٥٤٣ ÷ ٣

١٩ إذا كانَ ثمنُ ٣ بطاقات شحنٍ لأحد الهواتف النقالة ١٥٧٥٠ ديناراً ، فكم ثمنُ البطاقة الواحدة ؟

٢٠ في إحدى محميات الحيوانات يوجد ١٣٥٠ حيواناً مُوزعة على ٩ مجموعاتٍ متساوية. كم حيواناً في كل مجموعة ؟

افكر

حسٌّ عدديٌّ:

٢١ بدون إجراء عملية القسمة أيهما أكبرُ ناتجُ القسمة: ٦٣٩ ÷ ٣ أم ٦٠٣ ÷ ٣ ؟ أبيّن ذلك .

٢٢ أكملُ:

٧٢ ÷ ٨ = ☐

٧٢٠ ÷ ☐ = ٩٠

☐ ÷ ٨ = ٩٠٠

٢٣ تحدٍّ: قسّمَ مازنُ عدداً على ٣ فكانَ الناتجُ ٩ والباقي ١ . ما العددُ ؟

اكتشفُ الخطأ:

٢٤ أوجدَ أحمدُ ناتجَ قسمة: ٨١٠٠ ÷ ٩ فكان ٩٠٠ . أكتشفُ خطأ أحمد ثم أصححه.

أكتب مسألة حياتية تمثل القسمة على عدد من مرتبة واحدة .

١٦٠٠

الإثراء

أقسم:

١١ ٦٣٣ ÷ ٢ = ٣١١

١٢ ٣٤٥ ÷ ٤ = ٨٦ والباقي ١

١٣ ٨٧٩ ÷ ٥ = ١٧٥ والباقي ٤

١٤ ١٤٥ ÷ ٦ = ٢٤ والباقي ١

١٥ ٢٤٣٧ ÷ ٧ = ٣٤٨ والباقي ١

١٦ ١٢٠٧ ÷ ٩ = ١٣٤ والباقي ١

١٧ هل يمكن زراعة ٦٠٠ فسيلة نخيل في ٨ بساتين بالتساوي ؟ نعم ، ٧٥

١٨ اكتشف الخطأ وصححه

كتب مازن ناتج القسمة ٩٣٧ ÷ ٤ = ٢٣٤ والباقي ٢ ؟ ٢٣٤ والباقي ١

١٩ قسم أكرم عدداً على ٥ فكتب الناتج ٢٨ والباقي ٤ ، ما العدد ؟ ١٤٤

١٢ مستطيل مساحته ٣٨٠ متر مربع، عرضه ٤ متر ما طوله؟ ٩٥

١٣ قاعة للمناسبات تسع ١٣٢ شخصاً، كم طاولة تحتاج بحيث يجلس ٤ اشخاص على كل طاولة؟ ٣٣ طاولة

١٤ اكمل العدد المجهول في الـ ☐ بدون اجراء القسمة

اذا كان ناتج القسمة ٦٥٦ ÷ ٤ = ١٦٤

فان ناتج القسمة ٦٥٨ ÷ ٤ = [٤] والباقي [٢]

دراستي
DERASATY
www.derasatv.net

إجابات تمرينات الدرس (١)

	رقم السؤال	الأجابة
أتأكد	١	٣٢
	٢	٣٤٢ والباقي ١
	٣	٢١٤
	٤	١٣٤
	٥	٤٠
	٦	١٦٠٠
	٧	١١٣٠
	٨	٥١٠
	٩	٧٥ ÷ ٣ = ٢٥ تلميذاً
	١٠	٦ ÷ ٣ = ٢ ، ٦٠ ÷ ٣ = ٢٠ ، ٦٠٠ ÷ ٣ = ٢٠٠
	١١	١٨ ÷ ٩ = ٢ ، ١٨٠ ÷ ٩ = ٢٠ ، ١٨٠٠ ÷ ٩ = ٢٠٠
	١٢	٥٤ ÷ ٦ = ٩ ، ٥٤٠ ÷ ٦ = ٩٠
أحل	١٣	٩
	١٤	٢١
	١٥	١٨١
	١٦	٥
	١٧	١٥٠
	١٨	٨٠٠
	١٩	١٥٧٥٠ ÷ ٣ = ٥٢٥٠ ديناراً
	٢٠	١٣٥٠ ÷ ٩ = ١٥٠ حيواناً
أفكر	٢١	٦٣٢ ÷ ٣ أكبر من ٦٠٣ ÷ ٣ لأن ٦٣٢ > ٦٠٣
	٢٢	٧٢ ÷ ٨ = ٩ ، ٧٢٠ ÷ ٨ = ٩٠ ، ٧٢٠٠ ÷ ٨ = ٩٠٠
	٢٣	٨١٠٠ ÷ ٩ = ٩٠٠
أكتب		تقبل جميع الإجابات الصحيحة
أتحدث		استمع إلى إجابات التلاميذ وناقشهم فيها.

دراستي
DERASATY
www.derasatv.net

الدرس ٢

تقدير ناتج القسمة

نتاجات التعلم أستعمال التقريب لتقدير ناتج القسمة

المواد والوسائل قطع عدّ

١ تهيئة

- اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة.
- هيئ التلاميذ لفكرة الدرس من خلال الانشطة الاتية.
- احضر ٣٤ قطعة عد على الطاولة

إسأل التلاميذ:

لو اردنا توزيع القطع على ٣ تلاميذ، كم تكون حصة كل تلميذ تقريباً؟

- ما العدد الذي نضربه في ٣ ليكون الناتج قريبا من العدد ٣٤؟ اجابات مختلفة
- كتاب مؤلف من (١٠٢) صفحة موزعة على ٥ فصول، ما عدد صفحات كل فصل تقريباً؟
- أسأل اتلاميذ:

ما الجملة العددية التي تستعملها لتساعدني في الحل ؟ القسمة

١٠٢ ÷ ٥

– ما أقرب عدد من العدد ١٠٢ يمكن ان نقسمه على ٥ ؟ ١٠٠

اذن العدد المناسب ١٠٠

اذن عدد الصفحات تقريباً = ١٠٠ ÷ ٥ = ٢٠

٢ شرح وتفسير

أتعلم وجه التلاميذ الى فقرة أتعلم واطلب اليهم قراءة المعلومة المعطاة وهيئهم للمثال (١) من خلال تقديم فقرة أتعلم.

وقد يساعد النشاط التالي اثناء التقديم:

أسأل التلاميذ عن ناتج ضرب ١١ × ٩ ؟ ٩٩

أسأل التلاميذ عن ناتج ضرب ١٢ × ٩ ؟ ١٠٨

اذن العددان ١١ ، ١٢ مناسبان لتقدير ناتج القسمة ١٠٣ ÷ ٩

العدد ٩٩ أقرب الى ١٠٣

فيكون تقدير ناتج القسمة ١١

- استعمل المثال (١) لتبين للتلاميذ كيفية استعمال حقائق الضرب في ايجاد العدد المناسب.

الدرس ٢

تقديرُ ناتجِ القسمة

أتعلم

فكرة الدرس استعملُ التقريبَ لتقديرِ ناتجِ القسمة

المفرداتُ العددُ المناسب

قرأ سامر ٣٧ صفحةً من كتابٍ في ٤ أيام.
كمْ صفحةً قرأ في اليوم الواحد تقريباً؟

الأمثلة

١ أجدُ عددَ الصفحاتِ التي قرأها في اليومِ الواحدِ تقريباً

جملةُ القسمة: ٣٧ ÷ ٤

حقائقُ الضربِ في ٤ :

٤ × ٥ = ٢٠
٤ × ٦ = ٢٤
٤ × ٧ = ٢٨
٤ × ٨ = ٣٢
٤ × ٩ = ٣٦
٤ × ١٠ = ٤٠

٣٧ يقعُ بين ٣٦ و ٤٠ ، وهو أقرب إلى ٣٦ منه إلى ٤٠

لذا : عدد الصفحات التي قرأها سامر في اليوم الواحد ٩ صفحات تقريباً .

أفكّر: ما العددُ الذي ناتجُ ضربِهِ في ٤ يساوي ٣٧ تقريباً؟

٢ قطعتْ سيارةٌ مسافةَ ٧٢٥ كم في ٧ ساعات.
ما عدد الكيلومترات التي قطعتها السيارة تقريباً في الساعةِ الواحدة؟

جملةُ القسمة: ٧٢٥ ÷ ٧

مساعدة: العددُ المناسبُ هو العددُ الذي يسهّلُ إجراءَ عمليتي القسمةِ والضرب

أبحثُ عن عددين مناسبين يقعُ العدد ٧٢٥ بينهما.

٦١

إعادة التعليم

تعلمت سابقاً إستعمال التقريب لتقدير ناتج القسمة، وكذلك إيجاد عددين مناسبين يقع بينهما المقسوم. وكيفية إختيار ناتج القسمة المناسب المقرب

مثال: تقدير ناتج ٦٧ ÷ ٨

العددان المناسبان: ٦٤ ، ٧٢ ، العدد ٦٧ أقرب الى ٦٤ منه إلى ٧٢

اذن ٦٧ ÷ ٨ ≈ ٨

• جد عددين يقع بينهما العدد، ثم قدر ناتج القسمة:

١ ٥٢ ÷ ٢ ≈ ٢٥ ، ٦٠, ٥٠
٢ ٤٠٤ ÷ ٤ ≈ ١٠٠ ، ٨٠٠, ٤٠٠
٣ ٧٧١ ÷ ٧ ≈ ١٠٠ ، ١٤٠٠, ٧٠٠
٤ ٩١ ÷ ٣ ≈ ٣٠ ، ١٢٠, ٩٠
٥ ٨٩١ ÷ ٩ ≈ ١٠٠ ، ٩٠٠, ٨١٠

٦ يبيع صاحب مشتل ٢١٥ شتلة في الاسبوع، كم شتلة يبيع في اليوم الواحد تقريباً؟ ٣٠

تدريبات

قدر ناتج القسمة:

١١ ٧٨ ÷ ٣ ≈ ٣٠
١٢ ٣١١ ÷ ٤ ≈ ٨٠
١٣ ٥٢٩ ÷ ٥ ≈ ١٠٠
١٤ ٦٣٨ ÷ ٧ = ٩٠

١٥ في احد محلات بيع الهواتف النقالة (١٦٩) جهازاً موزعة على (٤) انواع، قدر عدد الهواتف من كل نوع؟ يساوي تقريباً ٤٠

دراستي DERASATY www.derasatv.net

أجدُ عواملَ العدد ١٤؟

تذكر: العدد ١٤ عدد زوجي فهو يقبل القسمة على ؟

جملةُ القسمة:

١٤ ÷ ١ = ١٤

١٤ ÷ ٢ = ٧

١٤ ÷ ٧ = ٢

١٤ ÷ ١٤ = ١

لذا عواملُ العدد ١٤ هي ١ ، ٢ ، ٧ ، ١٤

أجدُ المضاعفاتِ الخمسةِ الأولى للعدد ٦ ؟

تذكر: مضاعفُ عددٍ هو ناتجُ ضربِ العددِ في أي عددٍ من أعدادِ العدِّ

أعدادُ العدِّ :	١	٢	٣	٤	٥
لذا المضاعفات :	٦	١٢	١٨	٢٤	٣٠

أتأكد أجدُ عواملَ كلِّ عددٍ من الأعدادِ :

١) ٤ ٢) ٥ ٣) ٩

٤) ٢١ ٥) ٢٥ ٦) ١٠٨

أجدُ خمسةَ مضاعفاتٍ للأعداد:

٧) ٣ : ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، .....

٨) ٨ : ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، .....

٩) ١٠ : ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، .....

١٠) ١١ : ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، .....

١١) صح أم خطأ: العددُ ١ هو عاملٌ لأيِّ عددٍ آخر ؟

١٢) صح أم خطأ: العددُ ٢١ من مضاعفاتِ العدد ٦ ؟

اتحدثُ : كيفَ أجدُ مضاعفاتٍ للعدد ٧ ؟

التمرينات

الدرسُ (٤) العواملُ والمضاعفاتُ

أيٌّ من النواتجِ التالية من مضاعفاتِ العدد ٦

١) ٣ × ١٢ = ٣٦ ✓ ٢) ١٢٠ ÷ ٥ = ٢٤ ✓

٣) ٢١٠ ÷ ٣ = ٧٠ ✗ ٤) ٣٧٢ ÷ ٦ = ٦٢ ✗

أجدُ عواملَ الأعدادِ الآتية:

٥) ١٢ عواملُ العددِ هي: ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٦ ، ١٢

٦) ١٩ عواملُ العددِ هي: ١ ، ١٩

٧) ٧٢ عواملُ العددِ هي: ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٨ ، ١٢ ، ٢٤ ، ٣٦ ، ٧٢

٨) ٨١ عواملُ العددِ هي: ١ ، ٣ ، ٩ ، ٢٧ ، ٨١

٩) ٥٦ عواملُ العددِ هي: ١ ، ٢ ، ٤ ، ٧ ، ٨ ، ١٤ ، ١٦

١٠) ٩٠ عواملُ العددِ هي: ١ ، ٢ ، ٣ ، ٥ ، ٦ ، ٩ ، ١٠ ، ١٥ ، ١٨ ، ٣٠ ، ٤٥ ، ٩٠

١١) صحّ أم خطأ: إنّ ناتجَ القسمة: ٣٥٠ ÷ ٧ من مضاعفاتِ العدد ٢٥. نعم

١٢) صحّ أم خطأ: إنّ ناتجَ الضرب: ١٨ × ٥ من مضاعفاتِ العدد ١٥. نعم

١٣) صح أم خطأ: إنّ ناتجَ القسمة: ٥٤ ÷ ٩ عامل للعدد ٤٨. نعم

أكتشفُ الخطأ:

١٤) الأعدادُ الآتيةُ : ٢ ، ٥ ، ٨ ، ١٠ عواملُ للعدد ٥٠ ؟ أكتشفُ الخطأَ وأُصحّحُه.

كلا ١٠ ، ٥ ، ٢

١٥) أُحوّطُ مضاعفاتِ العددِ ١٢ : (٣٦) ، (١٢٠) ، ٧٠ ، (٤٨) ، (٢٤) ، (٦٠)

- مانواتج ضرب العدد ٥ في كل من الاعداد:

(١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٨ ، ٩ ، ١٠)

١ × ٥ = ٥ ، ٢ × ٥ = ١٠ ، ٣ × ٥ = ١٥ ، ٤ × ٥ = ٢٠

٨ × ٥ = ٤٠ ، ٩ × ٥ = ٤٥ ، ١٠ × ٥ = ٥٠

وهي حقائق ضرب

اذن الاعداد: (٥ ، ١٠ ، ١٥ ، ٢٠ ، ٤٠ ، ٤٥ ، ٥٠) مضاعفات للعدد ٥

أمثلة أضافية يمكنك استعمال الامثلة الاضافية التالية لتعزيز مفاهيم الدرس وهي مشابهه تماماً لامثلة الدرس في كتاب التلميذ.

١ أوجد عوامل العدد ١٥: (١ ، ٣ ، ٥ ، ١٥)

٢ أوجد عوامل العدد ١١: (١ ، ١١)

٣ أوجد المضاعفات الخمسة الاولى للعدد ٧

١ × ٧ = ٧ ، ٢ × ٧ = ١٤ ، ٣ × ٧ = ٢١

٤ × ٧ = ٢٨ ، ٥ × ٧ = ٣٥

أتأكد اطلب الى التلاميذ حل تدريبات **اتأكد** داخل الصف وراقب اجاباتهم.

- الاسئلة (١-٦) مشابهه للمثال (٣).
- الاسئلة (٧-١٠) مشابهه للمثال (٤).
- السؤال (١١)، صحيح لأن العدد١ يقسم أي عدد غير الصفر.

استعمل تدريبات **أتحدث** للتحقق من فهم التلاميذ لكيفية تمييز عوامل العدد عن مضاعفات العدد.

- ذكر التلاميذ بان هناك اعداد لها عاملان فقط مثل ٥، ٧، ..... .
- يمكن تقديم صفحة اعادة التعليم المرفقة للتلاميذ اللذين لم يتمكنوا من الاجابة عن سؤال أتحدث بشكل صحيح.
- اطلب الى التلاميذ حل التدريبات (٣ ، ٥ ، ٨ ، ١٢ ، ١٥) من صفحة الكتاب التمارينات كواجب بيتي.

خطأ متوقع: قد يخطئ بعض التلاميذ بين كيفية ايجاد عوامل العدد ومضاعفاته، ولو ان المفهوم متداخل، حاول التوضيح من خلال مثال لكل منهما والتركيز على حقائق الضرب والقسمة المرتبطة.

مثلاً: ١٣ ÷ ١ = ١٣ ، ١٣ ÷ ١٣ = ١

اذن عوامل العدد ١٣ هي ١ ، ١٣

ونواتج ضرب العدد ١٣ في اعداد اخرى هي مضاعفات العدد ١٣، فالعدد ١٣ مضاعف لنفسه.

دراستي DERASATY www.derasatv.net

٣ تدريب

ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من مقدرة التلاميذ على حل التمرينات وقدّم صفحة إعادة التعليم للتلاميذ الذين لم يتمكّنوا من حلّ الواجب البيتي.

أحل السؤال ١٣ قد يحتاج الى توضيح من خلال حقائق القسمة والضرب المرتبطة. العددان ٧ ، ١١ لهما عاملان فقط ١، والعدد نفسه.

السؤال ١٥ الإجابة نعم، لأن حاصل الضرب ٨٠ يقبل القسمة على ١٠.

افكر اطلب الى التلاميذ حل سؤال أفكر، قد يحتاج التلاميذ الى مساعدة

- السؤال ٢١ يحتاج الى توضيح حقائق الضرب وقابلية القسمة.

أكتب أطلب الى التلاميذ حل سؤال أكتب وتابع إجاباتهم.

٤ تقويم

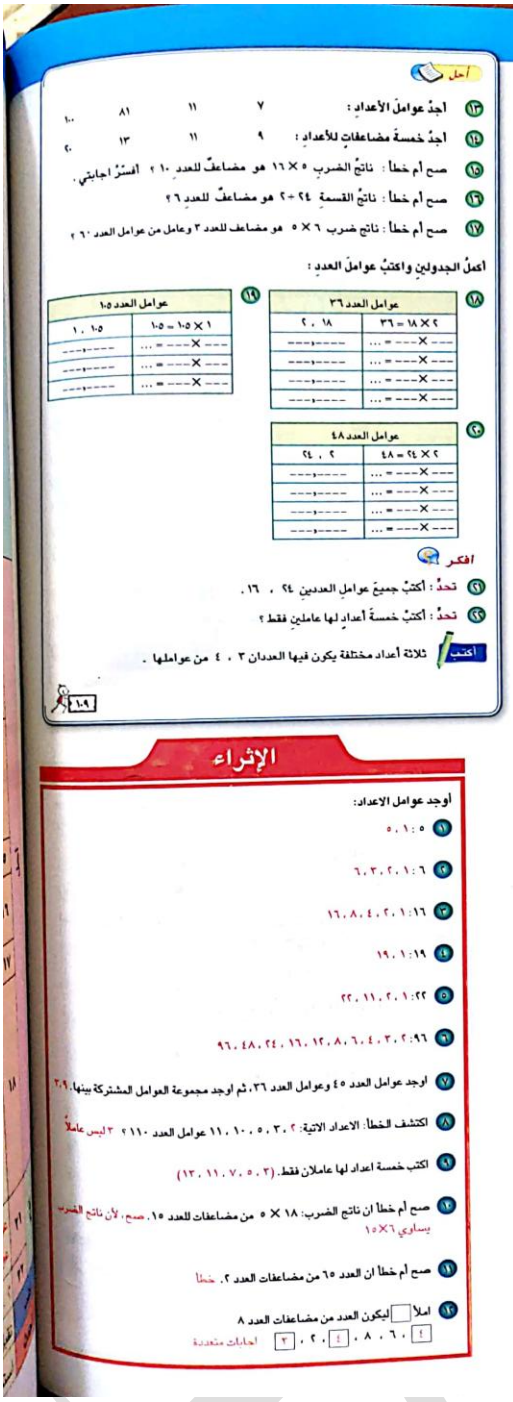
استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس.

- اوجد عوامل العدد ٢٠:
  (١ ، ٢ ، ٤ ، ٥ ، ١٠ ، ٢٠)
- اوجد عوامل العدد ١٧:
  (١ ، ١٧)
- اوجد المضاعفات الخمسة الاولى للعدد ٨ :
  (٨ ، ١٦ ، ٢٤ ، ٣٢ ، ٤٠ ، ٤٨)

٥ توسعة

يمكنك تقديم تدريبات اثرائية للتلاميذ من خلال صفحة الاثراء المرفقة وتابعهم في اثناء حل التدريبات الاثرائية وقدم لهم المساعدة فقد تحتوي مسائل غير مألوفة لهم.

- حوط بـ ◯ عوامل العدد ٣٢:
  (١) ، ٣ ، (٤) ، ٥ ، ٩ ، (٨) ، (١٦) ، ١٧
- صح ام خطأ ان العددين ٣ ، ٥ عاملان للعدد ٧٥ وللعدد ٥٠ ؟
  خطأ عاملان للعدد ٧٥ فقط
- أكتب ٣ اعداد من ٣ مراتب من مضاعفات الاعداد ٢ ، ٥ ، ١٠.
  ٢١٠ ، ٣٥٠ ، ٤٦٠



أحل

١٣ اجدْ عواملَ الأعداد : ٧ ، ١١ ، ٨١ ، ١٠٠

١٤ اجدْ خمسةَ مضاعفاتٍ للأعداد : ٩ ، ١١ ، ١٣ ، ٢٠

١٥ صح أم خطأ : ناتجُ الضربِ ٥ × ١٦ هو مضاعفٌ للعدد ٢١٠ أفسّرُ اجابتي.

١٦ صح أم خطأ : ناتجُ القسمةِ ٢٤ ÷ ٢ هو مضاعفٌ للعدد ٦ ؟

١٧ صح أم خطأ : ناتج ضرب ٦ × ٥ هو مضاعف للعدد ٣ وعامل من عوامل العدد ٦٠ ؟

أكملُ الجدولينِ واكتبُ عواملَ العددِ :

١٨

عوامل العدد ٣٦	
٣٦ = ١٨ × ٢	١٨ ، ٢
... = ... × ...	... ، ...
... = ... × ...	... ، ...
... = ... × ...	... ، ...
... = ... × ...	... ، ...

١٩

عوامل العدد ١٠٥	
١٠٥ = ١٠٥ × ١	١٠٥ ، ١
... = ... × ...	... ، ...
... = ... × ...	... ، ...
... = ... × ...	... ، ...
... = ... × ...	... ، ...

٢٠

عوامل العدد ٤٨	
٤٨ = ٢٤ × ٢	٢٤ ، ٢
... = ... × ...	... ، ...
... = ... × ...	... ، ...
... = ... × ...	... ، ...
... = ... × ...	... ، ...

افكر

٢١ تحدٍّ : أكتبُ جميعَ عواملِ العددين ٢٤ ، ١٦ .

٢٢ تحدٍّ : أكتبُ خمسةَ أعدادٍ لها عاملانِ فقط ؟

أكتب ثلاثة أعداد مختلفة يكون فيها العددان ٣ ، ٤ من عواملها .

١٠٩

الإثراء

أوجد عوامل الاعداد:

١ ٥ : ١ ، ٥

٢ ٦ : ١ ، ٢ ، ٣ ، ٦

٣ ١٦ : ١ ، ٢ ، ٤ ، ٨ ، ١٦

٤ ١٩ : ١ ، ١٩

٥ ٢٢ : ١ ، ٢ ، ١١ ، ٢٢

٦ ٩٦ : ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٦ ، ٨ ، ١٢ ، ١٦ ، ٢٤ ، ٤٨ ، ٩٦

٧ اوجد عوامل العدد ٤٥ وعوامل العدد ٣٦، ثم اوجد مجموعة العوامل المشتركة بينها. ٩

٨ اكتشف الخطأ: الاعداد الاتية: ٢ ، ٣ ، ٥ ، ١٠ ، ١١ عوامل العدد ٢١١٠ ٣ ليس عاملاً

٩ اكتب خمسة اعداد لها عاملان فقط. (٣ ، ٥ ، ٧ ، ١١ ، ١٣)

١٠ صح أم خطأ ان ناتج الضرب: ١٨ × ٥ من مضاعفات للعدد ١٥. صح، لأن ناتج الضرب يساوي ٦×١٥

١١ صح أم خطأ ان العدد ٦٥ من مضاعفات العدد ٢. خطأ

١٢ املأ ☐ ليكون العدد من مضاعفات العدد ٨
٤ ، ٦ ، ٨ ، ٤٠ ، ٤ ، ٣ اجابات متعددة

دراستي DERASATY www.derasatv.net

إجابات تمرينات الدرس (٤)

	رقم السؤال	الأجابة
تأكد	١	١ ، ٢ ، ٤
	٢	١ ، ٥
	٣	١ ، ٣ ، ٩
	٤	١ ، ٣ ، ٧ ، ٢١
	٥	١ ، ٥ ، ٢٥
	٦	١ ، ٢ ، ٣ ، ٦ ، ٩ ، ١٨ ، ٢٧ ، ٥٤ ، ١٠٨
	٧	٣ ، ٦ ، ٩ ، ١٢ ، ١٥
	٨	٨ ، ١٦ ، ٢٤ ، ٣٢ ، ٤٠
	٩	١٠ ، ٢٠ ، ٣٠ ، ٤٠ ، ٥٠
	١٠	١١ ، ٢٢ ، ٣٣ ، ٤٤ ، ٥٥
	١١	صح
	١٢	صح لان: ٢١٠ ÷ ٦ = ٣٥ أو ٦ × ٣٥ = ٢١٠
أخر	١٣	عوامل العدد ٧ : ١ ، ٧ عوامل العدد ١١ : ١ ، ١١ عوامل العدد ٨١ : ١ ، ٣ ، ٩ ، ٢٧ ، ٨١ عوامل العدد ١٠٠ : ١ ، ٢ ، ٤ ، ٥ ، ١٠ ، ٢٠ ، ٢٥ ، ٥٠ ، ١٠٠
	١٤	٩ ، ١٨ ، ٢٧ ، ٣٦ ، ٤٥ ١١ ، ٢٢ ، ٣٣ ، ٤٤ ، ٥٥ ١٣ ، ٢٦ ، ٣٩ ، ٥٢ ، ٦٥ ٢٠ ، ٤٠ ، ٦٠ ، ٨٠ ، ١٠٠
	١٥	صح لان : ٥ × ١٦ = ٨٠ حيث ٨ × ١٠ = ٨٠
	١٦	صح ٢٤ ÷ ٢ = ١٢ والعدد ١٢ مضاعف ٦ لان ٢ × ٦ = ١٢
	١٧	صح لان ٦ × ٥ = ٣٠ وهو مضاعف للعدد ٣ وعامل للعدد ٦٠ لأن العدد ٦٠ ÷ ٣٠ = ٢
	١٨	عوامل العدد ٣٦ ٣٦ = ١٨ × ٢ ، ١٨ ، ٢ ٣٦ = ٣٦ × ١ ، ٣٦ ، ١ ٣٦ = ٩ × ٤ ، ٩ ، ٤ ٣٦ = ١٢ × ٣ ، ١٢ ، ٣
	١٩	عوامل العدد ١٠٥ ١٠٥ = ١٠٥ × ١ ، ١٠٥ ، ١ ١٠٥ = ٣٥ × ٣ ، ٣٥ ، ٣ ١٠٥ = ٢١ × ٥ ، ٢١ ، ٥ ١٠٥ = ١٥ × ٧ ، ١٥ ، ٧
	٢٠	عوامل العدد ٤٨ ٤٨ = ٢٤ × ٢ ، ٢٤ ، ٢ ٤٨ = ٤٨ × ١ ، ٤٨ ، ١ ٤٨ = ٨ × ٦ ، ٨ ، ٦ ٤٨ = ١٢ × ٤ ، ١٢ ، ٤
أفكر	٢١	عوامل ٢٤ : ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٦ ، ٨ ، ١٢ عوامل ١٦ : ١ ، ٢ ، ٤ ، ٨ ، ١٦
	٢٢	٢ ، ٣ ، ٥ ، ٧ ، ١١
أكتب		تقبل جميع الاجابات الصحيحة
أتحدث		استمع الى اجابات التلاميذ وناقشهم فيها.

الدرس ٥

خطة حل المسألة (أكتب جملة عددية)

نتاجات التعلم كتابة جملة عددية لحل المسألة

١ تهيئة

هيئ التلاميذ لفكرة الدرس من خلال النشاط التالي:

- طائرة تسع ٢٤٠ راكباً موزعين في صفوف، يجلس ٨ ركاب في كل صف، هل يكفي ٣٢ صفاً لجميع الركاب.

اسأل التلاميذ:

- ماعدد الركاب ؟ ٢٤٠
- ماعدد الركاب في كل صف ؟ ٨
- ماالعملية الحسابية التي تستعملها لحل المسألة ؟ القسمة
- اكتب جملة القسمة ؟ ٢٤٠ ÷ ٨ = ٣٠

لذا يكفي ٣٢ صنفاً لجميع الركاب.

٢ شرح وتفسير

افهم

ارشد التلاميذ الى المعطيات والمطلوب في المسألة واطلب اليهم تحويط المعطيات ووضع خط تحت المطلوب.

أخطط

ناقش التلاميذ في الخطة المناسبة لحل هذه المسألة واستمع الى مقترحاتهم.

بين للتلاميذ ان حل المسألة بكتابة جملة عددية هو الحل الانسب.

أحل

قم بحل المسألة وفق خطة كتابة جملة عددية وقدم الاسئلة التالية للتلاميذ في اثناء الشرح لتوجيه انتباههم.

- ماعدد التلاميذ مع معلميهم ؟ ٣٦ + ٦ = ٤٢
- ماعدد المقاعد في الحافلة ؟ ٢٥ مقعد مزدوجاً
- كم مقعداً منفرداً ؟ ٥٠ أي ٢٥ × ؟
- ماعدد المقاعد التي تكفي للتنقل ؟ ٢١ مقعداً مزدوجاً

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم

أتحقق

كيف تتحقق من صحة الحل ؟ استعمل جملة الضرب المرتبطة بجملة القسمة

٤٢ ÷ ٢ = ٢١ لاتحقق من الناتج ٢١ × ٢ = ٤٢ فالحل صحيح

أو يمكن ان اتحقق بجملة الضرب: ٢٥ × ٢ = ٥٠ مقعداً منفرداً

وبما ان: ٥٠ > ٤٢ (وهو عدد الركاب).

اذن: ٢٥ مقعداً مزدوجاً يكفي.

خطأ متوقع: قد يخطئ بعض التلاميذ في معرفة العملية الحسابية التي تتضمنها الجملة العددية لذا يجب توضيح ذلك من معطيات المسألة فالقسمة تعني توزيع بالتساوي، الاضافة تعني الجمع، الفرق يعني الطرح.

٣ تدريب

اقرأ المسائل امام التلاميذ واطلب منهم حلها وتابع اجاباتهم وساعدهم في حل المسائل.

السؤال (٦) عدد الصفحات ٢١ وذلك لأن ٦ × ٢٧ = ١٢٦.

٤ تقويم

استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس.

اكتب جملة عددية تمثل المسألة التالية ثم حلها.

- خزان للماء يسع (٢٥٠٠ لتر) يحتاج الى (٥) ساعات لكي يمتلئ. كم لتراً يصب في الخزان في الساعة الواحدة ؟

٢٥٠٠ ÷ ٥ = ٥٠٠

يصب في الخزان في الساعة الواحد ٥٠٠ لتراً حتى يمتلئ.

مسائل

اكتب جملة عددية لحل المسألة :

١ اشترت إيناس ١٠ علب حليب، وزنُ كل منها ٣٥٠ غم وأفرغت الحليبَ جميعه في ٥ علب متماثلة . كم وزنُ العلبة الجديدة.

١٠ × ٣٥٠ = ٣٥٠٠ غم وزن ١٠ علب

٣٥٠٠ ÷ ٥ = ٧٠٠ غم وزن العلبة

٢ وزّعتْ إدارةُ المدرسة ٨١ جائزةً في نهاية العام الدراسي على التلاميذ المتميزين، فكانتْ حصّةُ كل تلميذ ٣ جوائز. ما عددُ التلاميذ المُتميزين ؟

٨١ ÷ ٣ = ٢٧ عدد التلاميذ

٣ زرعَ عمّالُ أمانة العاصمة ٤٦٢ شتلةً في ٦ ساحاتٍ عامة بالتساوي . كم شتلة زُرعتْ في كل ساحة ؟

٤٦٢ ÷ ٦ = ٧٧ شتلة

٤ في إحدى حَمَيّات الحيوانات ٢٨٨ حيواناً موزعةً على ٨ أصناف بالتساوي. كم عددُ الحيوانات من كلّ صنف؟ ٢٨٨ ÷ ٨ = ٣٦ عدد الحيوانات

٥ في أحد سباقات الركض العالمية شارك ١٦٤ متسابقاً ، حيثُ شاركَ ٤ متسابقين من كلّ دولة. كم عددُ الدول المُشاركة ؟

١٦٤ ÷ □ = ٤ . ١٦٤ ÷ ٤ = ٤١ دولة

٦ صوّرَ محمودٌ في يوم عيد المُعلّم ١٢٦ صورةً . وأرادَ حفظَها في ألبوم . تتسعُ كلُّ صفحة منهُ لـ ٦ صور. ما عددُ الصفحات التي سيَستعملُها ؟ ١٢٦ ÷ ٦ = ٢١ صفحة

التمرينات

الدرسُ (٥) خطةُ حلّ المسألة (أكتبُ جملةً عددية)

١ وزّعتْ جمعيةٌ ٢٨٠ بطانيةً على مجموعة من العوائل المتعففة، وكانتْ حصةُ كلّ عائلة ٤ بطانيات . فكم كان عددُ العوائل التي شملَها التوزيعُ ؟ ٧٠ عائلة

٢ قامتْ بلديةُ النجف بحملة تشجير الشوارع فزرعتْ ٣٤٨ شتلةً في ستة شوارعَ. كم شتلةً زرعتْ في كلّ شارع ؟ ٥٨ شتلة

٣ وُزّعَ ٧٥ عصفوراً على ٦ أقفاص. فكم عصفوراً كان في كلّ قفص وكم عصفوراً بقي من دون قفص؟

١٢ قفصاً وبقي ٣ عصافير بدون قفص

٤ وزّعَ مديرُ المدرسة ٢٨٨ دفتراً و ١٤٤ قلماً على مجموعة من التلاميذ فكان حصةُ كلّ تلميذ ٤ دفاتر و قلمان. كم كان عددُ التلاميذ الذين شملَهم التوزيعُ؟ ٧٢ تلميذاً

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم

دراستي DERASATY
www.derasaty.net

* استعمل مراجعة الفصل للتأكد من أمتلاك التلاميذ المهارات الازمة لحل التمرينات.
* قدم المثال لكل درس وأطلب الى التلاميذ حل التدريب وتابع إجابتهم.

مراجعة الفصل

الدرس ١ القسمةُ على عددٍ من مرتبةٍ واحدةٍ

مثال أجدُ ناتجَ القسمةِ : ٧٢ ÷ ٤

الخطوةُ (١) : أقسّمُ العشرات

أقسّمُ ٧ عشرات ÷ ٤

أضربُ ١ عشرة × ٤

أطرحُ ٧ عشرات − ٤

	١
٤	٧٢
	− ٤
	٣

الخطوةُ (٢) أقسّمُ الآحاد

أقسّمُ ٣٢ آحاد ÷ ٤

أضربُ ٨ × ٤

أطرحُ ٣٢ − ٣٢

	١٨
٤	٧٢
	− ٤
	٣٢
	− ٣٢
	٠٠

لذا : ٧٢ ÷ ٤ = ١٨ أتحقق : ١٨ × ٤ = ٧٢

تدريب أجدُ ناتجَ القسمةِ : ① ٣٥٧ ÷ ٧ = ... ٥١ ② ٦١٢٩ + ٣ = ٢٠٤٣؟

الدرس ٢ تقديرُ ناتجِ القسمةِ

مثال أقدّرُ ناتجَ القسمةِ : ٦٣٥ ÷ ٦

أجدُ عددين من مضاعفاتِ الـ ٦ يحصران العددَ ٦٣٥

٦ × ١٠٠ = ٦٠٠

٦ × ٢٠٠ = ١٢٠٠

٦٣٥ أقربُ إلى ٦٠٠ من ١٢٠٠ لذا يُقدّرُ ناتجَ القسمةِ بـ ١٠٠

لذا : ٦٠٠ ÷ ٦ = ١٠٠ أي أن : ٦٣٥ ÷ ٦ ≈ ١٠٠

تدريب أقدّرُ ناتجَ القسمةِ :

٩٣٥ ÷ ٩ ≈

٩ × ١٠٠ = ٩٠٠

٩ × ٢٠٠ = ١٨٠٠

٩٣٥ أقربُ إلى ٩٠٠ من ١٨٠٠

٩٠٠ − ٩ = ١٠٠ أي أن ٩٣٥ ÷ ٩ ≈ ١٠٠

الدرس ٣ قابليةُ القسمةِ على (٢، ٣، ٥، ١٠)

مثال أجيبُ بنعم أو لا :

أ) يقبلُ العددُ ٢١ القسمةَ على ٢ لا

ب) يقبلُ العددُ ٨٠١ القسمةَ على ٣ نعم

جـ) يقبلُ العددُ ١٥ القسمةَ على ٣٠٥ في آنٍ واحدٍ . نعم

تدريب صنّفِ الأعدادَ الآتيةَ بحسبِ قابليةِ القسمةِ :

٩٥ ، ١١٠ ، ٨٦ ، ٤٩

لـ ٥ لـ ٢ لـ ٢ لـ ٣٠٢

على ١٠

الدرس ٤ العواملُ والمضاعفاتُ

مثال أجدُ عواملَ العددِ ١٨ ؟

جملةُ القسمةِ : ١٨ ÷ ١٨ = ١

١٨ ÷ ٩ = ٢

١٨ ÷ ٦ = ٣

١٨ ÷ ٣ = ٦

١٨ ÷ ٢ = ٩

لذا : عواملُ العددِ ١٨ هي (١، ٢، ٣، ٦، ٩، ١٨)

تدريب

① أجدُ عواملَ العددِ ٢١ ؟

(١، ٣، ٧، ٢١)

② أجدُ عواملَ العددِ ١٣ .

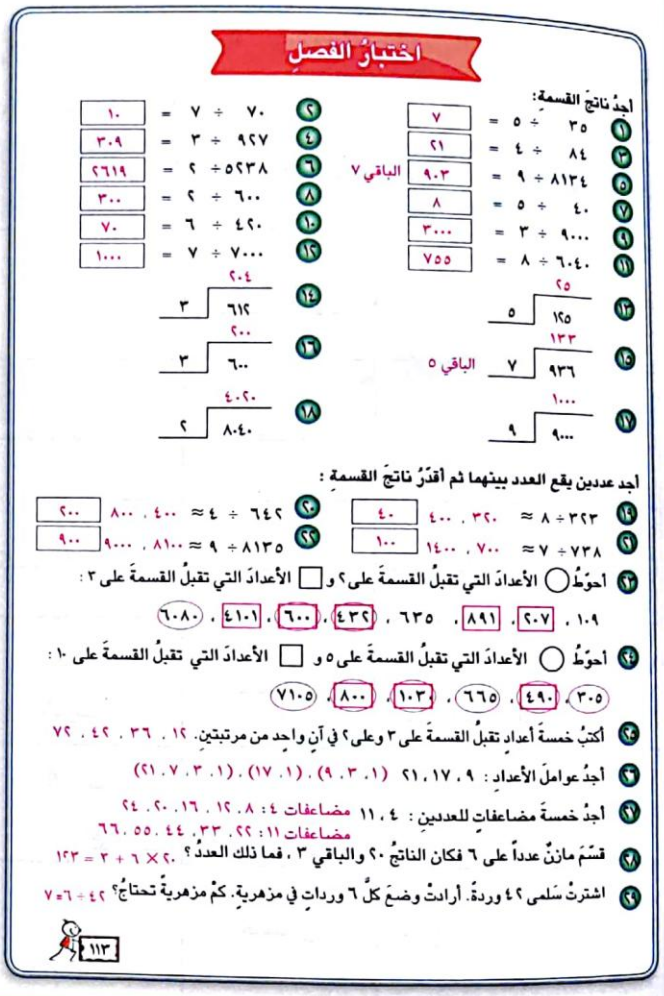
(١، ١٣)

١١٩

دراستي DERASATY
www.derasatv.net

اختبار الفصل

* يهدف اختبار الفصل للتأكد من إتقان التلاميذ لأفكار الفصل وملاحظة مواطن الخلل لديهم.
* يمكنك الأستعانة بالجدول الأتي لمعالجة أخطاء التلاميذ.



اختبارُ الفصلِ

أجدُ ناتجَ القسمة:

١) ٣٥ ÷ ٥ = ٧
٢) ٨٤ ÷ ٤ = ٢١
٣) ٨١٣٤ ÷ ٩ = ٩٠٣ الباقي ٧
٥) ٤٠ ÷ ٥ = ٨
٧) ٩٠٠٠ ÷ ٣ = ٣٠٠٠
٩) ٦٠٤٠ ÷ ٨ = ٧٥٥
١٢) ١٤٥ ÷ ٥ = ٢٥
١٥) ٩٣٦ ÷ ٧ = ١٣٣ الباقي ٥
١٧) ٩٠٠٠ ÷ ٩ = ١٠٠٠
٦) ٥٢٣٨ ÷ ٢ = ٢٦١٩
٨) ٦٠٠ ÷ ٢ = ٣٠٠
١٠) ٤٢٠ ÷ ٦ = ٧٠
١٣) ٧٠٠٠ ÷ ٧ = ١٠٠٠
١٤) ٦١٢ ÷ ٣ = ٢٠٤
١٦) ٦٠٠ ÷ ٣ = ٢٠٠
١٨) ٨٠٤٠ ÷ ٢ = ٤٠٢٠

أجد عددين يقع العدد بينهما ثم أقدّرُ ناتجَ القسمة :

١٩) ٣٢٩ ≈ ٨ ، ٣٢٠ ، ٤٠٠ ← ٤٠
٢١) ٧٣٨ ÷ ٧ ≈ ٧٠٠ ، ١٤٠٠ ← ١٠٠
٢٠) ٦٤٢ ÷ ٤ ≈ ٤٠٠ ، ٨٠٠ ← ٢٠٠
٢٢) ٨١٣٥ ÷ ٩ ≈ ٨١٠٠ ، ٩٠٠٠ ← ٩٠٠

٢٣) أحوّطُ ◯ الأعدادَ التي تقبلُ القسمةَ على ٢ و ☐ الأعدادَ التي تقبلُ القسمةَ على ٣ :

١٠٩ ، ٢٠٧ ، ٨٩١ ، ٦٣٥ ، ٤٣٢ ، ٦٠٠ ، ٤١٠١ ، ٦٠٨٠

٢٤) أحوّطُ ◯ الأعدادَ التي تقبلُ القسمةَ على ٥ و ☐ الأعدادَ التي تقبلُ القسمةَ على ١٠ :

٣٠٥ ، ٤٩٠ ، ٦٦٥ ، ١٠٣ ، ٨٠٠ ، ٧١٠٥

٢٥) أكتبُ خمسةَ أعدادٍ تقبلُ القسمةَ على ٣ وعلى ٢ في آنٍ واحدٍ من مرتبتين. ١٢ ، ٣٦ ، ٤٢ ، ٧٢

٢٦) أجدُ عواملَ الأعداد: ٩ ، ١٧ ، ٢١ (١ ، ٣ ، ٩) ، (١ ، ١٧) ، (١ ، ٣ ، ٧ ، ٢١)

٢٧) أجدُ خمسةَ مضاعفاتٍ للعددين: ٤ ، ١١ مضاعفات ٤: ٨ ، ١٢ ، ١٦ ، ٢٠ ، ٢٤
مضاعفات ١١: ٢٢ ، ٣٣ ، ٤٤ ، ٥٥ ، ٦٦

٢٨) قسّمَ مازنٌ عدداً على ٦ فكان الناتجُ ٢٠ والباقي ٣ ، فما ذلك العددُ؟ ٢٠ × ٦ + ٣ = ١٢٣

٢٩) اشترتْ سَلمى ٤٢ وردةً. أرادتْ وضعَ كلِّ ٦ وردات في مزهريةٍ. كمْ مزهريةً تحتاجُ؟ ٤٢ ÷ ٦ = ٧

١١٣

السؤال	الخطأ	المعالجة
١ – ١٨	قد يخطأ بعض التلاميذ في إتقان وعدم تذكر الحقائق الاساسية للقسمة وطرق القسمة	تدريبات اعادة التعلم للدرس ١ ، ٢
١٩ – ٢٢	قد يخطأ بعض التلاميذ في كيفية ايجاد العدد المناسب لتقريب ناتج القسمة	تدريبات اعادة التعليم الدرس ٣
٢٣ – ٢٥	قد لا يتذكر التلاميذ قواعد قابلية القسمة على ٢ ، ٣ ، ٥ ، ١٠	تدريبات اعادة التعليم الدرس ٤
٢٦ ، ٢٧	قد يخلط بعض التلاميذ بين العامل والمضاعف	تدريبات اعادة التعليم الدرس ٤
٢٨	قد لا يتذكر بعض التلاميذ كيفية التحقق من ناتج القسمة	تدريبات اعادة التعليم الدرس ١
٢٩	قد لا يعرف بعض التلاميذ العملية المطلوبة.	راجع مع التلاميذ الدرس ٦ ، حل المسألة.

دراستي
DERASATY
www.derasatv.net

الفصل ٧

الكسور الاعتيادية

مخطط الفصل:

الدرس	النتاجات التعليمية	المفردات	الخطة الزمنية	المواد والوسائل
التمهيد للفصل الاختبار القبلي			حصة واحدة	
١ تمثيل الكسور على مستقيم الاعداد	تمثيل الكسر على مستقيم الاعداد	مستقيم الاعداد	حصتان	نماذج، مستقيم الاعداد ، المتر
٢ الكسور المتكافئة	تعرف الكسور المتكافئة وتمثيلها.	الكسور المتكافئة	حصتان	نماذج الكسور
٣ مقارنة الكسور وترتيبها	مقارنة الكسور وترتيبها	المقارنة الترتيب	حصتان	نماذج ،أشكال هندسية، مستقيم الأعداد
٤ جمع الكسور الاعتيادية	جمع كسور مقام احدهما مضاعف مقام الاخر	البسط المقام	حصتان	نماذج
٥ طرح الكسور الاعتيادية	طرح كسور مقام احدهما مضاعف مقام الاخر		حصتان	نماذج
٦ الأعداد الكسرية	التحويل بين العدد الكسري والكسر والاعتيادي.	العدد الكسري	حصتان	نماذج ،أشكال هندسية
٧ خطة حل المسألة (تحديد مقولية الإجابة)	حل المسألة باستعمال معقولية الإجابة.		حصتان	
مراجعة الفصل			حصة واحدة	
اختبار الفصل			حصة واحدة	

١٤٤

دراستي DERASATY
www.derasatv.net

مُحتوى الفصل:

تعلم التلاميذ في الصف الثالث الابتدائي كسور الوحدة كجزء من شكل،او جزء من مجموعة.
وتعرف على كسور الوحدة وتمثيلها وفي الصف الثالث الابتدائي يتعلم التلاميذ مضاعفات كسور الوحدة الواحدة ومقارنتها وترتيبها. وتعرف الكسور المتكافئة وجمع الكسور ذات المقامات المتساوية وطرحها. وسوف يتعلم التلاميذ في هذا الفصل كيفية تمثيل الكسور على مستقيم الاعداد ومقارنتها وترتيبها وجمع كسور مقام أحدها مضاعف للأخر وطرحها. وكذلك التحويل بين العدد الكسري والكسر الاعتيادي.

الترابط الرأسي

تعلم التلميذ سابقاً:

* مضاعفات كسور الوحدة
* مقارنة الكسور.
* ترتيب الكسور
* تعرف الكسور المتكافئة
* جمع الكسور ذات المقامات المتساوية وطرحها

سيتعلمُ التلميذُ في هذا الفصل:

* تمثيل الكسور على مستقيم الاعداد
* الكسور المتكافئه
* مقارنة الكسور وترتيبها
* جمع الكسور مقام أحدها مضاعف للأخر وطرحها .
* الاعداد الكسرية ويتضمن التحويل بين العدد الكسري والكسر الاعتيادي.

المفردات

- مستقيم الاعداد
- البسط: هو العدد الذي تقع فوقه خط الكسر
- المقام: هو العدد الذي يقع تحت خط الكسر
- نماذج العشرة
- نماذج المنه
- العدد الكسري مثل: $١\frac{٢}{٥}$

دراستي
DERASATV
www.derasatv.net

الفصل ٧

الكسور الاعتيادية

التمهيد للفصل

وجه التلاميذ الى صفحة الفصل في كتاب التلميذ ثم اطلب اليهم ملاحظة الصورة وقراءة السؤال.

دعت سعاد خمساً من صديقاتها الى حفلة نجاحها. فقطعت القطيرة الى ٨ أجزاء، وقدمت جزء لكل وحدة. ما الكسر الذي يمثل كل جزء؟

- اسأل التلاميذ

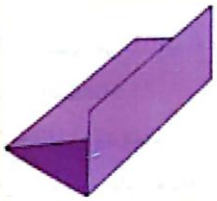
ماعدد صديقات سعاد؟ ٥

ما عدد القطع في الكعكة؟ ٨

- ما الكسر الذي يمثّل أجزاء الكعكة التي وزعتها؟ $\frac{٥}{٨}$
- استمع لاجابات بعض التلاميذ ووجهم الى ملاحظة عدد اجزاء الكعكة وعدد صديقات سعاد.
- أخبر التلاميذ بانهم سوف يدرسون في هذا الفصل تمثيل الكسور على مستقيم الاعداد، والكسور المتكافئة، ومقارنة الكسور وترتيبها، وجمع الكسور وطرحها، والاعداد الكسرية يتضمن التحويل بين العدد الكسري والكسر الاعتيادي).

المطويـــات : منظم أفكار

عمل مطوية ثلاثية :

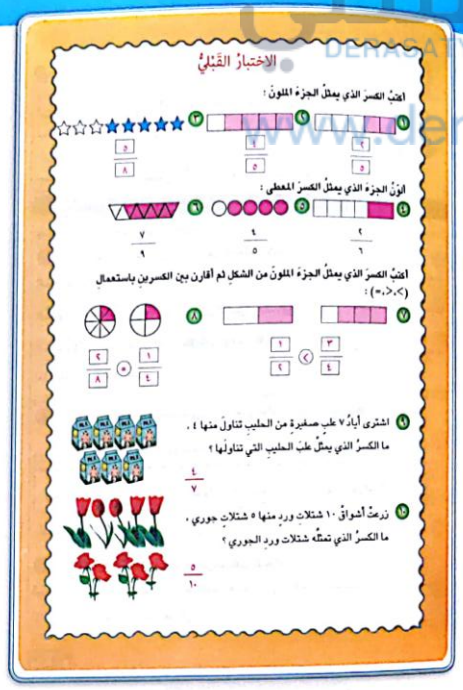


قم بطي ورقة قياس ٢٨ سم × ٢٢ سم ثلاثة اقسام ، كما في الشكل المجاور

استعمال المطوية:

يكتب عنوان الفصل على صفحة الغلاف. و عناوين الدروس على كل صفحة داخلية.

وكل صفحة داخلية تقسم الى ثلاثه اقسام. القسم الاول يكتب فيه فكرة الدرس والمفردات، والقسم الثاني الصيغ المختلفة للعداد. والقسم الثالث امثلة.



التقويم التشخيصي:

أستعمل الأختبار القبلي للتحقق من امتلاك التلاميذ المعرفة السابقة اللازمة لدراسة هذا الفصل وهي قراءة كسور الوحدة وتمثيلها على مستقيم الاعداد والمقارنة بينها. فقد تشير الاخطاء التي قد يقع فيها التلاميذ الى اماكن الخلل عندهم. مما يستوجب المعلمين وضع خطط تدريس بديله وتنويعها، وطرقاً للمعالجة

المعالجة:

قم بمعالجة إحتياجات التلاميذ بشكل فردي قبل البدء بتدريس الفصل وذلك بالاعتماد على نتائج الاختبار القبلي ويمكنك معالجة الخلل لدى التلاميذ بالأستعانة بالجدول التالي والذي يقترح معالجة مناسبة لكل مجموعة من الأسئلة في الاختبار الفعلي حيث ان كل مجموعة من الاسئلة تحتوي الفكرة نفسها.

السؤال	الخطأ	المعالجة
١ - ٣	قد يخلط بعض التلاميذ بين البسط والمقام عند كتابة الكسر.	تدريبات إعادة التعليم للدرس (١) ، الفصل (٧) من كتاب الصف الثالث الابتدائي
٤ - ٦	قد يخطئ بعض التلاميذ في تلوين جزء الانموذج الذي يمثّل الكسر المعطى.	تدريبات إعادة التعليم للدرس (٢) ، الفصل (٧) من كتاب الصف الثالث الابتدائي
٧ - ٨	قد يخلط بعض التلاميذ بين الرمزين > ، <	تدريبات إعادة التعليم للدرس (٣) ، الفصل (٧) من كتاب الصف الثالث الابتدائي
٩ - ١٠	قد يخطئ بعض التلاميذ بتحديد كسر الذي يمثل المجموعة.	تدريبات إعادة التعليم للدرس (١) ، الفصل (٧) من كتاب الصف الثالث الابتدائي

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم

دراستي
DERASATY
www.derasatv.net

الدرس ١ تمثيل الكسور على مستقيم الأعداد

نتاجات التعلم تمثيل الكسور على مستقيم الاعداد

المواد والوسائل نماذج ، مستقيم الاعداد ، المتر

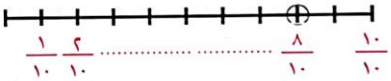
١ تهيئة

- اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة.

هيئ التلاميذ لفكرة الدرس من خلال النشاط التالي:

* اعرض مستقيم اعداد يبدأ بالصفر وينتهي بالعدد ١٠. وقسمه الى عشرة اجزاء متساوية.
* ماعدد اجزاء قطع المستقيم ؟ ١٠
* هل الاجزاء متساوية؟ نعم
* ما الكسر الذي تمثله الدائرة الصغيرة على مستقيم الاعداد؟

أسأل التلاميذ:



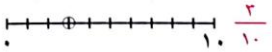
- أستمع الى إجابات التلاميذ وبين لهم انهم سوف يدرسون هذا الدرس تمثيل الكسور على مستقيم الأعداد.

* هل يمكن تعيين الكسر الاعتيادي $\frac{١}{٣}$ على مستقيم الأعداد ؟

٢ شرح وتفسير

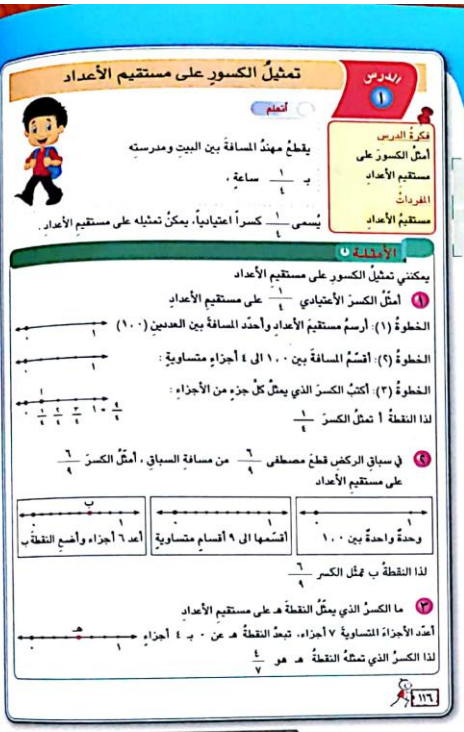
أتعلم وجه التلاميذ الى فقرة أتعلم وأطلب اليهم قراءة المعلومة المعطاة، وهيئهم لتكملة نشاط فقرة أتعلم. وبيان كيفية تمثيل الكسر $\frac{٨}{١٠}$ على مستقيم الاعداد. قسم المستقيم إلى ١٠ أقسام متساوية، وضع إشارة عند نهاية الجزء الثامن.

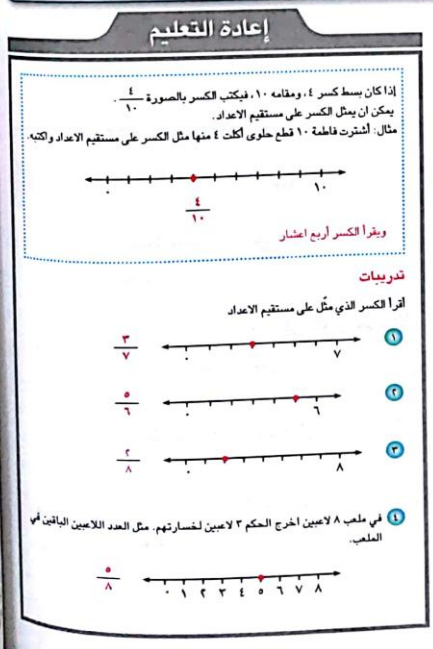
- ما الكسر الذي عين على مستقيم الاعداد الاتي؟



- المثال (٢) بما ان المقام ٩، قسّم مستقيم الأعداد (٠، ١) إلى ٩ أقسام. عدّ ٦ أقسام وضع نقطة مصمته غامقة. النقطة تمثّل الكسر $\frac{٦}{٩}$.
- المثال (٣) لتحديد الكسر الذي تمثله النقطة على المعينة على المستقيم. عدّ أجزاء الوحدة (المقام). عدّ أجزاء من ٠ إلى النقطة (البسط).

اكتب الكسر الاعتيادي $\frac{٤}{٧}$.

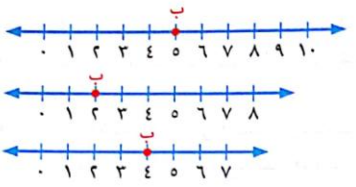




دراسات
DERASAT
www.derasatv.net

أمثلة اضافية: يمكنك أستعمال الأمثلة الإضافية التالية لتعزيز مفاهيم الدرس وهي مشابهة تماماً لأمثلة الدرس في كتاب التلميذ.

١ أكتب الكسر الذي يمثل النقطة ب في كل جزء من الاجزاء التالية:

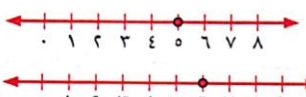


$\frac{٥}{١٠}$

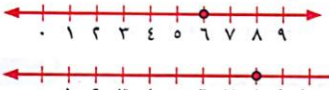
$\frac{٢}{٨}$

$\frac{٤}{٧}$

٢ مثّل على مستقيم الاعداد الكسور الآتية:



$\frac{٥}{٨}$



$\frac{٦}{٩}$

$\frac{٨}{١٠}$

أتأكد أطلب الى التلاميذ حل تدريبات أتأكد داخل الصف واراقب اجاباتهم.

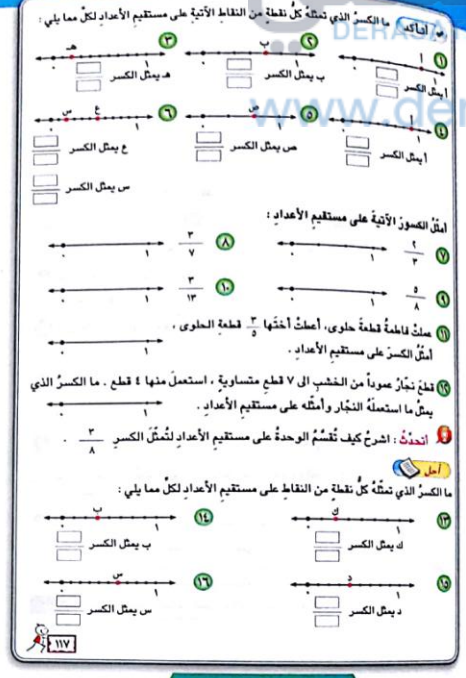
* الاسئلة (١-٦) مشابهة للامثلة، حدد عدد الاجزاء من ٠ إلى النقطة المحددة (البسط). عدّ الأجزاء جميعها (المقام).

الاسئلة ٧-١٢ قسم الوحدة على مستقيم الاعداد بحسب المقام، عدّ أجزاء بقدر البسط لكل كسر لتحدد الموقع على مستقيم الأعداد.

استعمل تدريب اتحدث للتحقق من فهم التلاميذ لكيفية تمثيل الكسر على مستقيم الاعداد. تقسم الوحدة (٠-١) على مستقيم الأعداد إلى ٨ أقسام، وعلى بعد ٣ أقسام من الصفر توضع النقطة التي تمثل الكسر.

* يمكنك تقديم صفحة اعادة التعليم المرفقة الذين لايمكنوا من الاجابة على سؤال اتحدث بشكل صحيح.
* اطلب الى التلاميذ حل التدريبات (١، ٣، ٤، ٥) من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي.

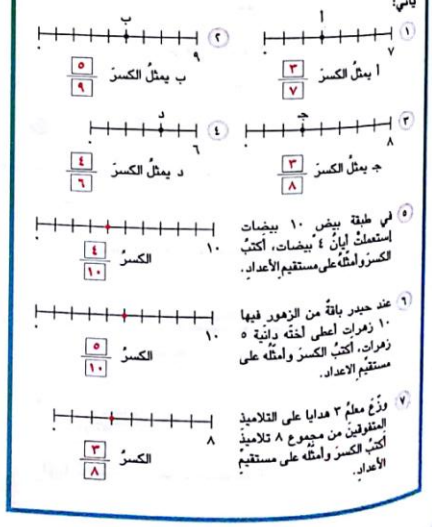
خطأ متوقع: قد يخطئ بعض التلاميذ بعد تقسيم الوحدة (٠-١) على مستقيم الأعداد للكسر $\frac{٦}{٩}$ إلى ٩ أقسام، فيعدون ٦ اشارات بدءا من الصفر. نبّه التلاميذ باهمية عدّ الاقسام كاملة ليكون التقسيم صحيحا.



التمرينات

الفصلُ (٧) الدرسُ (١): تمثيلُ الكسورِ على مستقيمِ الأعدادِ

ما الكسرُ الذي تمثلُهُ كلُّ نقطةٍ من النقاطِ على مستقيمِ الأعدادِ ولكلٍّ مما يأتي:



٣ تدريبٌ

ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من مقدرة التلاميذ على حل التمرينات وقدّمْ صفحةَ إعادةِ التعليمِ للتلاميذ للذين لم يَتمكّنوا من حلّ الواجب البيتي.

أحل أطلب الى التلاميذ حل تمرينات أحل وتابع اجاباتهم.

- الأسئلة ٢٠-٢٢ يحدد المقام عدد الأقسام التي يقسّم إليها المستقيم.
- السؤال ٢٣ قسم المسافة إلى ٨ اقسام كل قسم يمثّل متراً واحدا، ثمّ ضع نقطة غامقة عند نهاية الجزء الخامس.

افكر أطلب الى التلاميذ حل سؤال أفكر، وقد يحتاج بعض التلاميذ الى تذكيرهم كيف تعين الكسر على مستقيم الاعداد.

السؤال ٢٦، أخطأ محمود فعدّ النقطة التي تمثّل الصفر، الصحيح النقطة هنا تمثل الكسر $\frac{٢}{٧}$.

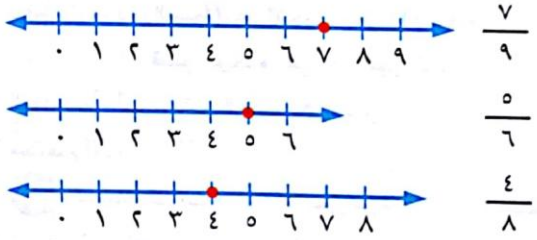
السؤال ٢٧ عدد الأجزاء ٤ فيكون الكسر $\frac{١}{٤}$.

أكتب أطلب الى التلاميذ حل سؤال أكتب وتابع إجاباتهم.

٤ تقويمٌ

استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس.

اقرأ الكسر ومثله على مستقيم الاعداد:



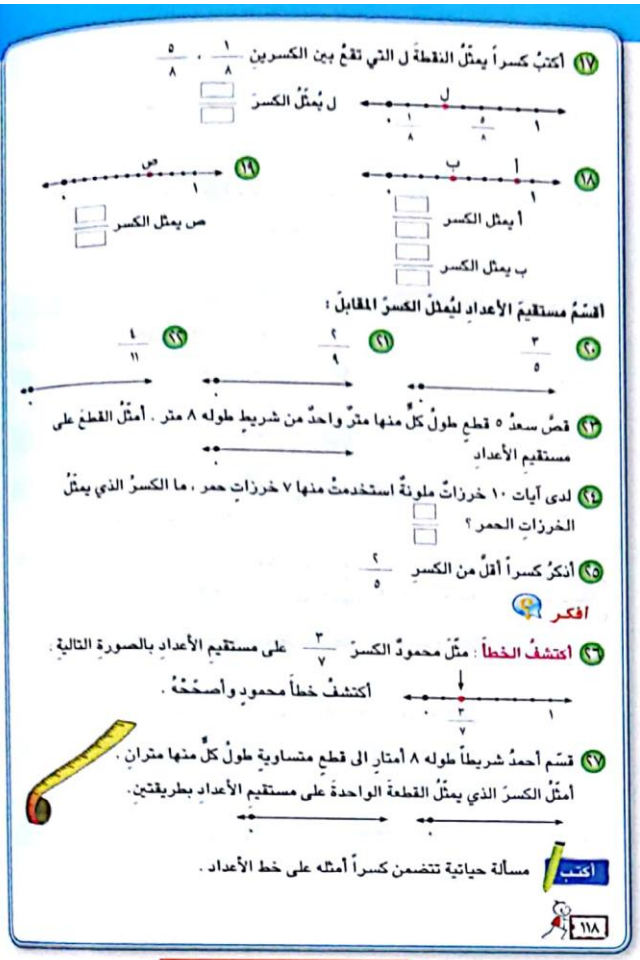
٥ توسعةٌ

يمكنك تقديم تدريبات اثرائية للتلاميذ من خلال صفحة الإثراء المرفقة وتابعهم في أثناء حل التدريبات الاثرائية وقدم لهم المساعدة. فقد تحتوي مسائل غير مألوفة لهم.

١ لتمثيل كسر ما قسم عدنان الوحدة (٠-١) إلى ١١ قسما، ثمّ وضع نقطة غامقة عند نهاية القسم ٥.

ما الكسر الذي تمثله هذه النقطة؟ $\frac{٥}{١١}$

٢ قسم رائد شريط طوله ١٠ أمتار الى قطع متساوية طول كل منها متران مثل الكسر الذي يمثل القطعة الواحدة على مستقيم الاعداد بطريقتين. $\frac{٢}{١٠}$ ، $\frac{١}{٥}$

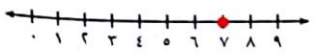


الإثراء

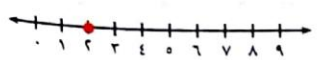
١ أعطى مصطفى اخيه منتظر ثلاث قطع كعك من مجموع ١٠ قطع لديه بمناسبة عيد ميلاده
ما الكسر الذي يمثله ما اعطى مصطفى من الكعك لأخيه منتظر؟ $\frac{٣}{١٠}$
وما الكسر الذي يمثل ما بقي عند مصطفى من الكعك؟ $\frac{٧}{١٠}$

٢ ظللت نور ٧ دوائر من ٩ دوائر

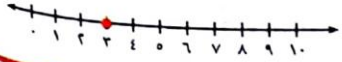
اكتب الكسر الذي يمثل الجزء المظلل ومثله على مستقيم الاعداد. $\frac{٧}{٩}$



واكتب الكسر الذي يمثل الجزء غير المظلل واكتبه على مستقيم الاعداد. $\frac{٢}{٩}$



٣ اذا كان لدى زينب ١٠ دمى وضعت ٧ منها في سرير، اكتب الكسر المتبقي ومثله على مستقيم الاعداد. $\frac{٣}{١٠}$



معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم

دراستي DERASATY
www.derasaty.net

إجابات تمرينات الدرس (١)

رقم السؤال		الأجابة		الأجابة
أتأكد	١	$\frac{٤}{٥}$	٢	$\frac{٥}{٧}$
	٣	$\frac{٢}{١٠}$	٤	$\frac{٩}{١٠}$
	٥	$\frac{٢}{٣}$	٦	س = $\frac{٢}{١٠}$ ع = $\frac{٦}{١٠}$
	٧	١ $\frac{٢}{٣}$	٨	١ $\frac{٣}{٧}$
	٩	$\frac{٥}{٨}$	١٠	$\frac{٣}{١٣}$
	١١	$\frac{٣}{٥}$	١٢	$\frac{٤}{٧}$
أحل	١٣	ك = $\frac{٢}{٧}$	١٤	ب = $\frac{٣}{٨}$
	١٥	د = $\frac{٤}{٩}$	١٦	س = $\frac{٦}{١٠}$
	١٧	ل = $\frac{٣}{٨}$	١٨	ب = $\frac{٤}{٩}$ أ = $\frac{٨}{٩}$
	١٩	ص = $\frac{٨}{١٢}$	٢٠	$\frac{٣}{٥}$
	٢١	$\frac{٢}{٩}$	٢٢	$\frac{٤}{١١}$
	٢٣	$\frac{٥}{٨}$	٢٤	$\frac{٢}{١٠}$ ٢٥ $\frac{١}{٥}$
أفكر	٢٦	$\frac{٢}{٧}$	٢٧	$\frac{٢}{٨}$ ، $\frac{١}{٤}$
أكتب	تقبل جميع الاجابات الصحيحة			
أتحدث	استمع الى اجابات التلاميذ وناقشهم فيها.			

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم

دراستي
DERASATY
www.derasatv.net

الدرس ٢

الكسور المتكافئة

نتاجات التعلم تعرف الكسور المتكافئة وتمثيلها

المواد والوسائل نماذج الكسور

١ تهيئة

- اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس ومناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة.

هيء التلاميذ لفكرة الدرس من خلال النشاط التالي:

ارسم على الصورة مستطيل مقسّم الى جزئين متطابقين، ومستطيل اخر مقسم إلى ٤ اجزاء متطابقة.

- هل الاجزاء متساوية في كل مستطيل؟ نعم
- ما عدد الاجزاء المتطابقة في المستطيل الاول؟ ٢
- ما عدد الاجزاء المتطابقة في المستطيل الثاني؟ ٤
- هل المستطيلين متطابقين؟ نعم
- اسأل التلاميذ كم يساوي الجزء الواحد في المستطيل الاول من المستطيل الثاني. ؟
- اسأل التلاميذ اذا يظللو جزءا واحدا من المستطيل الاول وجزئين من الثاني. ماذا تلاحظ؟

- أستمع الى إجابات التلاميذ وبين لهم انهم سوف يدرسون في هذا الدرس تمثيل الكسور المتكافئة.

٢ شرح وتفسير

أتعلم وجه التلاميذ الى فقرة أتعلم وأطلب اليهم قراءة المعلومة المعطاة، وهيئهم للمثال (١) من خلال التقديم الذي يتبع فقرة أتعلم؟

بين لتلاميذك ان الكسور التي تدل على الكمية نفسها تسمى كسوراً متكافئة

- استعمل المثال (١) لتبين للتلاميذ مفهوم الكسور المتكافئة وكيفية تمثيلها. طبق المستطيلين ستلاحظ أن الجزئين الملونين قد انطبقا تماما. أي أن $\frac{١}{٤}$ يكافئ $\frac{٢}{٨}$.
- المثال ؟ بأن تعيد تقسيم نفس المستطيل إلى عشرة أقسام وتعد الأجزاء الملونة. فيكون $\frac{٢}{١٠}$ يكافئ الكسر $\frac{١}{٥}$، وهكذا للتقسيم الثاني.

١٥٢

٣ تدريب

ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من مقدرة التلاميذ على حل التمرينات وقدّم صفحةَ إعادةِ التعليم للتلاميذ الذين لم يتمكّنوا من حلّ الواجب البيتي.

احل أطلب الى التلاميذ حل تمرينات أحل وتابع اجاباتهم.

- السؤال ١٨ نضرب كلا من البسط والمقام في العدد ٢.
- السؤال ١٩ نقسم كلا من البسط والمقام على ٥.

افكر أطلب الى التلاميذ حل سؤال أفكر، وقد يحتاج التلاميذ الى أستعمال النماذج لتمثيل الكسور.

- السؤال ٢٥، العدد١٢ مضاعف للعدد٣، فيكون الكسر المختلف $\frac{١}{٥}$.
- سؤال ٢٦ أخطأ سمير فضرب المقام ولم يضرب البسط. الكسر الصحيح $\frac{٤}{١٠}$

أكتب أطلب الى التلاميذ حل سؤال أكتب وتابع إجاباتهم.

٤ تقويم

استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس.

استعمل الشكلين أدناه لتجد كسرا مكافئا للكسر $\frac{٢}{٨}$.

$\frac{٤}{١٦} = \frac{٢}{٨}$

٥ توسعة

يمكنك تقديم تدريبات اثرائية للتلاميذ من خلال صفحة الاثراء المرفقة وتابعهم في أثناء حل التدريبات الاثرائية وقدم لهم المساعدة. فقد تحتوي مسائل غير مألوفة لهم.

ضع عدداً ليصبح الكسران التاليان متساويان:

(١) $\frac{\square}{٥} = \frac{٢}{\square}$

(٢) $\frac{\square}{٦} = \frac{٣}{\square}$

(٣) $\frac{\square}{٢٨} = \frac{١}{٧}$

١٢ أكتبْ كسرين مكافئين للكسر $\frac{٦}{١٨}$ بطريقتين مختلفتين.

١٣ صندوقٌ يحتوي على ٨ كراتٍ ملونةٍ سحبتْ سرورٌ ٥ كرات منها. أكتبُ الكسرَ الذي يمثلُ ما سحبتْه ثم أكتبْ كسراً مكافئاً له.

١٤ اتحدّثُ: كيفَ أجدُ كسراً يكافئُ الكسرَ $\frac{١}{٨}$ ؟

أحل

أكتبُ كسراً مكافئاً لكلِّ كسرٍ من الكسورِ التاليةِ باستعمالِ النماذجِ:

١٥ $\frac{٢}{٧}$ ١٦ $\frac{٣}{١٢}$ ١٧ $\frac{٤}{٢٤}$ ١٨ $\frac{٢}{٤}$

أكتبُ العددَ المناسبَ في ☐ :

١٩ $\frac{١}{٨} = \frac{\square}{١٦}$ ٢٠ $\frac{٥}{٣٥} = \frac{\square}{٧}$

أكتبُ كسراً مكافئاً لكلِّ كسرٍ مما يلي:

٢١ $\frac{٦}{٨}$ ٢٢ $\frac{٢}{١٢}$ ٢٣ $\frac{٢}{٣}$ ٢٤ $\frac{٤}{١٦}$

٢٥ قاسَ محمدٌ طولَ دفترِهِ فوجدَهُ $\frac{٥}{١٥}$ م. أجدُ قياسينِ مكافئينِ لطولِ الدفترِ.

افكر

٢٦ تحدٍّ: أحوّطُ الكسرَ المختلفَ، وأفسّرُ إجابتي.

$\frac{٤}{١٢}$ ، $\frac{١}{٥}$ ، $\frac{١}{٣}$

٢٧ اكتشفُ الخطأَ:

أرادَ سميرٌ أنْ يجدَ كسراً مُكافئاً للكسرِ $\frac{٢}{٥}$ فكتبَ $\frac{٢}{٥} = \frac{٢}{١٠}$

أكتشفُ خطأَ سمير وأصحّحُهُ.

أكتب مسألة حياتية تمثل التكافؤ بين كسرين.

الإثراء

١ أظلل الجزء الذي يمثل الكسر $\frac{٢٥}{١٠٠}$

٢ أضع عدداً ليصبح الكسران التاليان متكافئان.

$\frac{\square}{٢٥} = \frac{٤}{١٠٠}$

٣ ما الكسر الذي يكافئ الكسر $\frac{٨}{٧}$ ؟ $\frac{١٦}{١٤}$

أكتب الكسر المكافئ في كل مما يأتي:

٤ تسعة اعشار $\frac{٩}{١٠} = \frac{١٨}{٢٠}$

٥ خمسة اثمان $\frac{١٠}{١٦} = \frac{٥}{٨}$

٦ سبعة اتساع $\frac{١٤}{١٨} = \frac{٧}{٩}$

أكتب الكسر المكافئ بالكلمات:

٧ $\frac{٤}{١٦}$ أربعة عشر

٨ $\frac{١٤}{١٨}$ سبعة اتساع

٩ $\frac{٨}{١٨}$ ثمانية عشر

١٠ $\frac{١}{٩}$ واحد اتساع

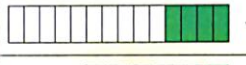
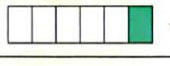
١١ $\frac{٢}{٨}$ ثمنان

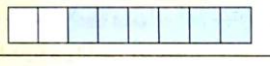
١٢ $\frac{٧}{٩}$ سبعة اتساع

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم

دراستي DERASATY www.derasatv.net

إجابات تمرينات الدرس (٢)

	رقم السؤال	الأجابة		
أتأكد	١	$\frac{٤}{١٢}$	$\frac{٢}{٦}$	
	٣	$\frac{٢}{٧٢}$	$\frac{٣}{١٠٨}$	
	٥	$\frac{٣}{١٢}$		
	٧	$\frac{١}{٣}$		
	٩	$\frac{١}{٢}$		
	١١	$\frac{٤}{٦}$		
	١٣	$\frac{٥}{٨}$		
أحل	١٤	$\frac{٤}{١٤}$		
	١٦	$\frac{١}{٦}$		
	١٨	٢		
	٢٠	$\frac{٣}{٤}$		
	٢٢	$\frac{٤}{٦}$		
	٢٤	$\frac{١٠}{٣٠}$	$\frac{١}{٣}$	
أفكر	٢٥	$\frac{١}{٥}$	ليس من مضاعفات $\frac{١}{٣}$	
أكتب	تقبل جميع الاجابات الصحيحة			
أتحدث	استمع الى اجابات التلاميذ وناقشهم فيها.			

٢	$\frac{٤}{١٠}$	$\frac{٢}{٥}$	
٤	$\frac{١٢}{٣٦}$	$\frac{٣}{٩}$	
٦	$\frac{١}{٣}$		
٨	$\frac{٢}{٣}$		
١٠	$\frac{٣}{٢١}$		
١٢	$\frac{٣}{٩}$ ، $\frac{١٢}{٣٦}$		
١٥	$\frac{١}{٤}$		
١٧	$\frac{٦}{٨}$		
١٩	١		
٢١	$\frac{١}{٦}$		
٢٣	$\frac{٣}{٧}$		
٢٦	خطأ لان $\frac{٢}{١٠} \neq \frac{٢}{٥}$ الصح $\frac{٢}{٥} = \frac{٤}{١٠}$		

دراستي
DERASATY
www.derasatv.net

الدرس ٣ مقارنة الكسور وترتيبها

نتاجات التعلم مقارنة الكسور وترتيبها.

المواد والوسائل نماذج اشكال هندسية ، مستقيم اعداد.

١ تهيئة

- اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة.

هيئ التلاميذ لفكرة الدرس من خلال النشاط الاتية:

اعرض للتلاميذ ورقة مقسمة ١٢ جزءاً متساوية وملونة كما في الشكل المجاور.

اقتطع ٥ أجزاء من الورقة.

اسأل التلاميذ:

- ما الكسر الذي يمثل الجزء المقطوع؟ $\frac{٥}{١٢}$
- ما الكسر الذي يمثل الجزء المتبقي من الورقة ؟ $\frac{٧}{١٢}$
- اي الكسرين اكبر؟

استمع لاجابات للتلاميذ. وبين لهم أنهم سيتعلمون في هذا الدرس المقارنة بين الكسور وترتيبها.

٢ شرح وتفسير

أتعلم وجه التلاميذ الى فقرة أتعلم وأطلب اليهم قراءة المعلومة المعطاة، وهيئهم للمثال (١) من خلال التقديم الذي يتبع فقرة أتعلم. وقد يساعد النشاط التالي أثناء التقديم:

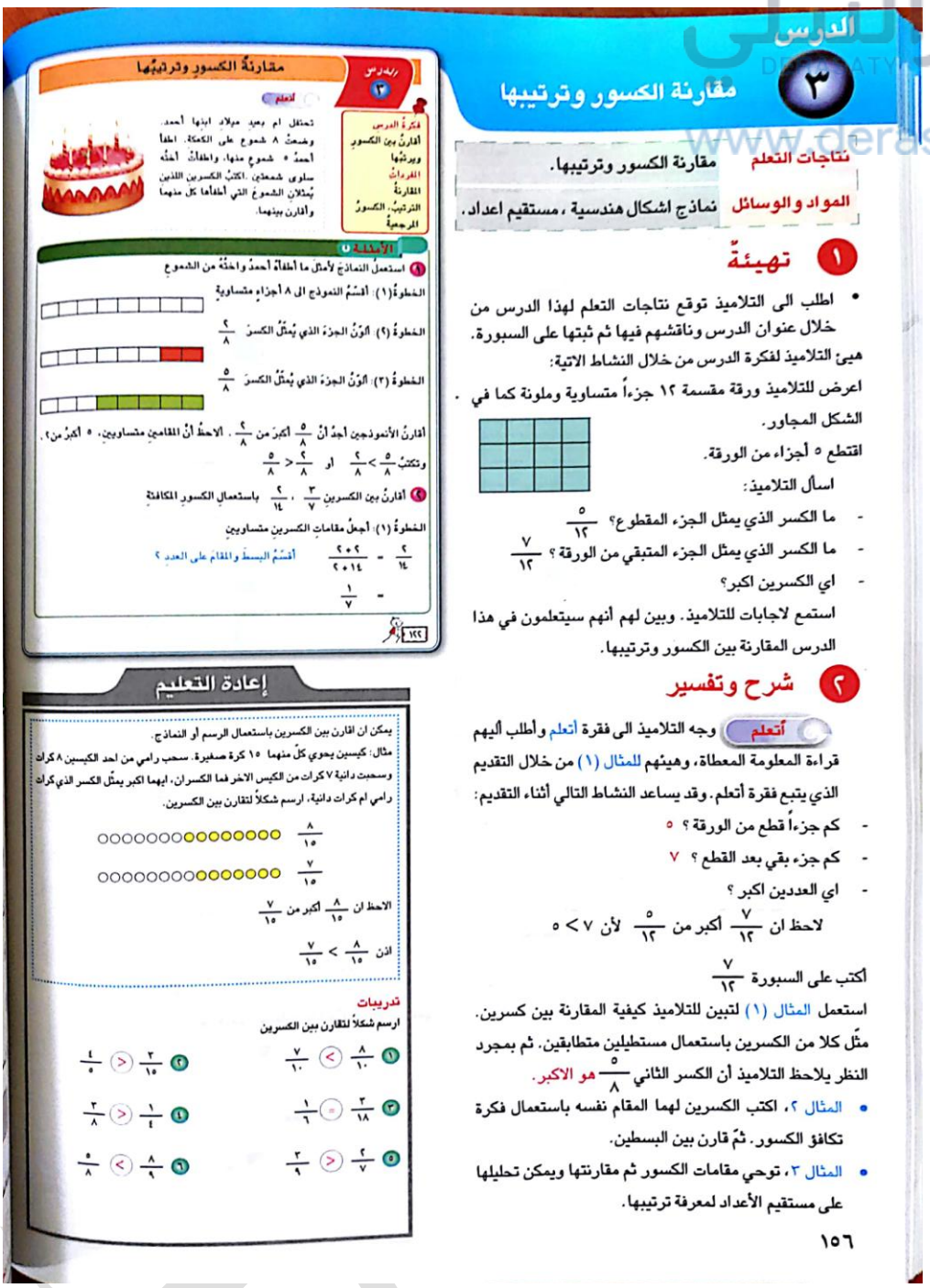
- كم جزءاً قطع من الورقة ؟ ٥
- كم جزء بقي بعد القطع ؟ ٧
- اي العددين اكبر ؟

لاحظ ان $\frac{٧}{١٢}$ أكبر من $\frac{٥}{١٢}$ لأن $٧ > ٥$

أكتب على السبورة $\frac{٧}{١٢}$

استعمل المثال (١) لتبين للتلاميذ كيفية المقارنة بين كسرين. مثّل كلا من الكسرين باستعمال مستطيلين متطابقين. ثم بمجرد النظر يلاحظ التلاميذ أن الكسر الثاني $\frac{٥}{٨}$ هو الاكبر.

- المثال ٢، اكتب الكسرين لهما المقام نفسه باستعمال فكرة تكافؤ الكسور. ثمّ قارن بين البسطين.
- المثال ٣، توحي مقامات الكسور ثم مقارنتها ويمكن تحليلها على مستقيم الأعداد لمعرفة ترتيبها.



ريد درس ٣ مقارنة الكسور وترتيبها

أتعلم

فكرة الدرس: أقارنُ بين الكسور وبرتبُها

المفرداتُ: المقارنة، الترتيبُ، الكسورُ المرجعيةُ

تحتفل ام بعيد ميلاد ابنها أحمد. وضعتْ ٨ شموع على الكعكة. اطفأ أحمدُ ٥ شموع منها. واطفأتْ أخته سلوى شمعتين. اكتبُ الكسرين اللذين يُمثلان الشموع التي أطفأها كل منهما وأقارن بينهما.

الأمثلة

١ استعملُ النماذجَ لأمثّلَ ما أطفأهُ أحمدُ واختُهُ من الشموع

الخطوةُ (١): أقسّمُ النموذج الى ٨ أجزاء متساوية

الخطوةُ (٢): لونُ الجزءَ الذي يُمثّلُ الكسرَ $\frac{؟}{٨}$

الخطوةُ (٣): لونُ الجزءَ الذي يُمثّلُ الكسرَ $\frac{٥}{٨}$

أقارنُ الأنموذجين أجدُ أنّ $\frac{٥}{٨}$ أكبرَ من $\frac{؟}{٨}$. الاحظُ أنّ المقامين متساويين، ٥ أكبرُ من ؟.

وتكتبُ $\frac{٥}{٨} > \frac{؟}{٨}$ او $\frac{؟}{٨} < \frac{٥}{٨}$

٢ أقارنُ بين الكسرين $\frac{٣}{٧}$ ، $\frac{؟}{١٤}$ باستعمالِ الكسورِ المكافئة

الخطوةُ (١): أجعلُ مقاماتِ الكسرين متساويين

$\frac{؟}{١٤} = \frac{؟ \times ٢}{؟ \times ١٤}$ أقسّمُ البسطَ والمقامَ على العدد ؟

$= \frac{١}{٧}$

١٢٢

إعادة التعليم

يمكن ان اقارن بين الكسرين باستعمال الرسم أو النماذج.

مثال: كيسين يحوي كلّ منهما ١٥ كرة صغيرة. سحب رامي من احد الكيسين ٨ كرات وسحبت دانية ٧ كرات من الكيس الاخر فما الكسران، ايهما اكبر يمثّل الكسر الذي كرات رامي ام كرات دانية، ارسم شكلاً لتقارن بين الكسرين.

$\frac{٨}{١٥}$

$\frac{٧}{١٥}$

الاحظ ان $\frac{٨}{١٥}$ أكبر من $\frac{٧}{١٥}$

اذن $\frac{٨}{١٥} > \frac{٧}{١٥}$

تدريبات

ارسم شكلاً لتقارن بين الكسرين

١ $\frac{٨}{١٠}$ (>) $\frac{٧}{١٠}$

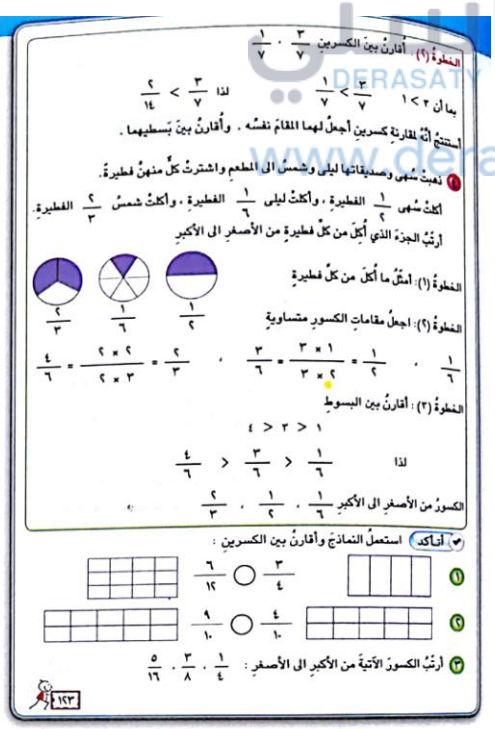
٢ $\frac{٢}{١٥}$ (<) $\frac{٤}{٥}$

٣ $\frac{٣}{١٨}$ (=) $\frac{١}{٦}$

٤ $\frac{١}{٤}$ (<) $\frac{٢}{٨}$

٥ $\frac{٢}{٧}$ (>) $\frac{٢}{٩}$

٦ $\frac{٨}{٩}$ (<) $\frac{٥}{٨}$



الخطوة (١): أقارنُ بينَ الكسرين $\frac{٣}{٧}$ ، $\frac{١}{٧}$

بما أن $٣ > ١$ إذا $\frac{١}{٧} < \frac{٣}{٧}$ لذا $\frac{٢}{١٤} < \frac{٣}{٧}$

أستنتجُ أنهُ لمقارنة كسرين أجعلُ لهما المقامَ نفسَه . وأقارنُ بينَ بَسطيهما .

١ ذهبتْ سُهى وصديقاتها ليلى وشمسُ الى المطعمِ واشترتْ كلٌّ منهنَّ فطيرةً.

أكلتْ سُهى $\frac{١}{٢}$ الفطيرة ، وأكلتْ ليلى $\frac{١}{٦}$ الفطيرة ، وأكلتْ شمسُ $\frac{٢}{٣}$ الفطيرة.

أرتّبُ الجزءَ الذي أُكِلَ من كلِّ فطيرةٍ من الأصغرِ الى الأكبرِ

الخطوة (١): أمثّلُ ما أُكِلَ من كلِّ فطيرةٍ

الخطوة (٢): اجعلُ مقاماتِ الكسورِ متساويةً

$\frac{١}{٦}$ ، $\frac{١ \times ٣}{٢ \times ٣} = \frac{٣}{٦}$ ، $\frac{١ \times ٢}{٢ \times ٣} = \frac{٢}{٣}$

الخطوة (٣): أقارنُ بين البسوطِ

$٤ > ٣ > ١$

لذا $\frac{١}{٦} < \frac{٣}{٦} < \frac{٤}{٦}$

الكسورُ من الأصغرِ الى الأكبرِ $\frac{١}{٦}$ ، $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{٢}{٣}$

أتأكد استعملُ النماذجَ وأقارنُ بين الكسرين :

١ $\frac{٣}{٤}$ ○ $\frac{٦}{١٢}$

٢ $\frac{٤}{١٠}$ ○ $\frac{٩}{١٠}$

٣ أرتّبُ الكسورَ الآتيةَ من الأكبرِ الى الأصغرِ : $\frac{١}{٤}$ ، $\frac{٣}{٨}$ ، $\frac{٥}{١٦}$

١٤٣

التمرينات

الدرسُ (٣) مقارنةُ الكسورِ وترتيبُها:

أقارنُ بينَ الكسرين باستعمالِ (< ، >):

١ $\frac{٢}{٥} \bigcirc \frac{٧}{١٥}$ ، ٢ $\frac{١٣}{٧} \bigcirc \frac{١٨}{١٤}$

٣ $\frac{٦}{٢٠} \bigcirc \frac{٩}{١٠}$ ، ٤ $\frac{١}{٢٥} \bigcirc \frac{٢٥}{١٠٠}$

أُرتّبُ الكسورَ التاليةَ من الأصغرِ إلى الأكبرِ:

٥ $\frac{٥}{١٥}$ ، $\frac{٢}{٥}$ ، $\frac{٨}{١٠}$ — $\frac{٥}{١٥}$ ، $\frac{٢}{٥}$ ، $\frac{٨}{١٠}$

٦ $\frac{٢}{٧}$ ، $\frac{١٥}{٢١}$ ، $\frac{٧}{١٤}$ — $\frac{٢}{٧}$ ، $\frac{٧}{١٤}$ ، $\frac{١٥}{٢١}$

٧ أستعملُ النماذجَ وأكتبُ الكسرَين ثم أقارنُ بينَهما.

$\frac{٧}{١٠} \bigcirc \frac{٣}{١٠}$

أضعُ عدداً مناسباً في ☐:

٨ $\frac{٢}{١٠} < \frac{\square}{٥}$ أجوبة متعددة منها

٩ $\frac{\square}{٦} > \frac{٦}{٩}$ أجوبة متعددة منها

أمثلة أضافية يمكنك أستعمال المثال الإضافي التالي لتعزيز مفاهيم الدرس وهو مشابه تماماً لأمثلة الدرس في كتاب التلميذ.

ارسمْ شكلاً لتقارن .

١ $\frac{٥}{٩}$

٢ $\frac{٣}{٩}$

الاحظ $\frac{٥}{٩}$ أكبر من $\frac{٣}{٩}$ لأن $٥ > ٣$

اذن: $\frac{٣}{٩} < \frac{٥}{٩}$

أتأكد اطلب الى التلاميذ حل تدريبات أتأكد داخل الصف وراقب اجاباتهم.

- السؤال ٣، وحّد المقامات واجعل المقام الموحد ١٦. ثمّ قارن بين البسوط ورتب الكسور من الأكبر إلى الأصغر بمقارنة البسوط.
- السؤال ٤، ترتيب الكسور في الجدول اجعل المقام المشترك ٣٠، ثم قارن الكسور بمقارنة البسوط.

استعمل تدريبات أتحدث للتحقق من فهم التلاميذ لكيفية المقارنة بين الكسور. اجعل مقام الكسرين ٦، فيكافئ الكسر $\frac{٢}{٣}$ الكسر $\frac{٤}{٦}$ وعليه يكون الكسر $\frac{٢}{٣} > \frac{٥}{٦}$

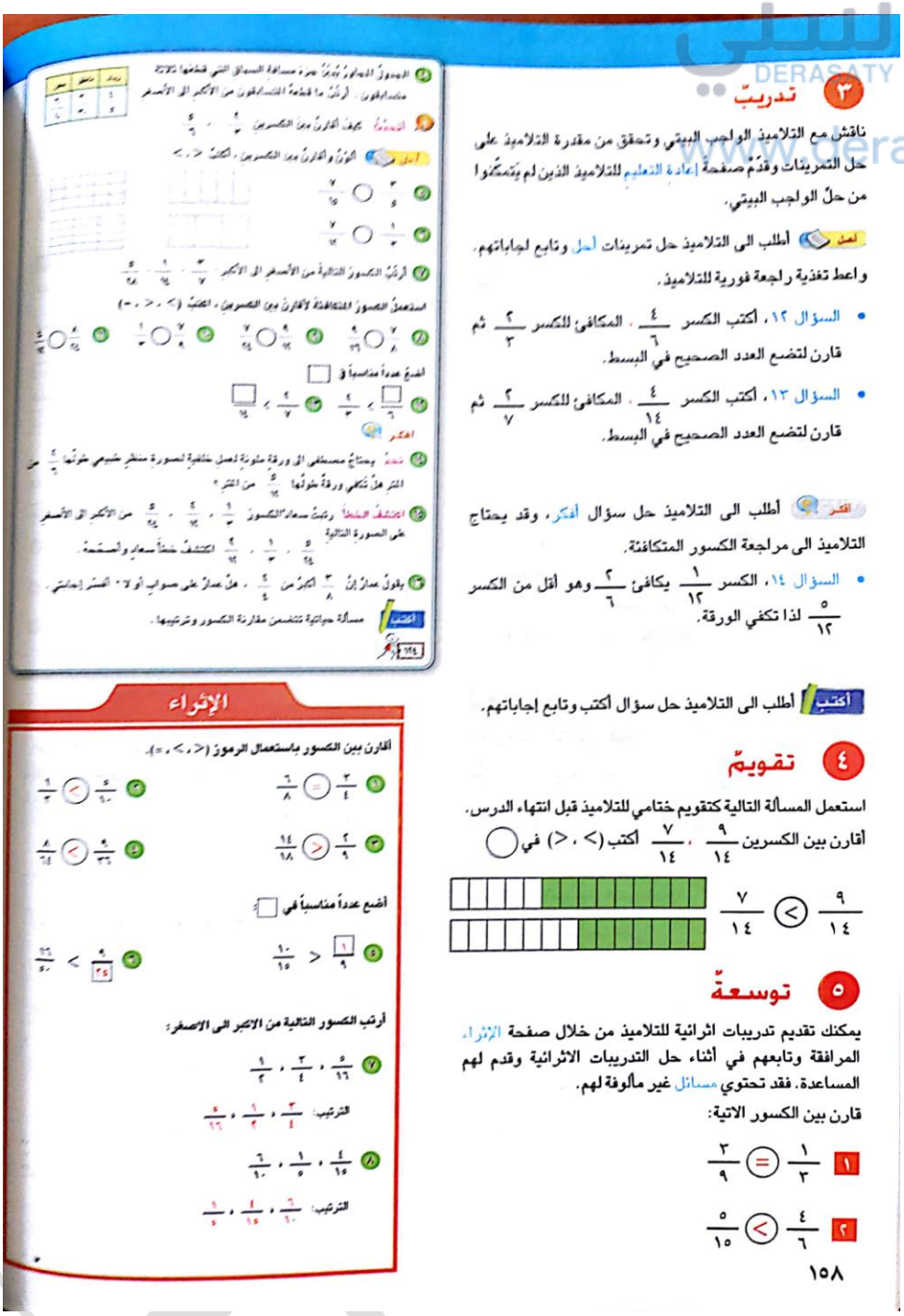
يمكن تقديم صفحة اعادة التعليم المرافقة للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من الاجابة عن سؤال أتحدث بشكل صحيح.

اطلب إلى التلاميذ حل التدريبات (١ ، ٣ ، ٥ ، ٧ ، ٩) من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي.

خطأ متوقع: قد يخطئ بعض التلاميذ بالمقارنة بين كسرين اذا كان المقامين مختلفين. بحيث يعد الكسر الذي مقامه أكبر هو الاكبر، فمثلاً، فيعتبرون الكسر $\frac{٧}{٣} > \frac{٨}{٥}$. اجعل للكسرين المقام نفسه، ثمّ قارن بين الكسرين $\frac{٣٥}{١٥} < \frac{٢٤}{١٥}$ أي $\frac{٧}{٣} < \frac{٨}{٥}$.

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم

دراستي
DERASATY
www.derasatv.net



٣ تدريب

ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من مقدرة التلاميذ على حل التمرينات وقدّم صفحة إعادة التعليم للتلاميذ الذين لم يتمكّنوا من حلّ الواجب البيتي.

اعمل أطلب الى التلاميذ حل تمرينات أعمل وتابع اجاباتهم. واعط تغذية راجعة فورية للتلاميذ.

- السؤال ١٢، أكتب الكسر $\frac{٤}{٦}$ ، المكافئ للكسر $\frac{٢}{٣}$ ثم قارن لتضع العدد الصحيح في البسط.
- السؤال ١٣، أكتب الكسر $\frac{٤}{١٤}$ ، المكافئ للكسر $\frac{٢}{٧}$ ثم قارن لتضع العدد الصحيح في البسط.

افكر أطلب الى التلاميذ حل سؤال أفكر، وقد يحتاج التلاميذ الى مراجعة الكسور المتكافئة.

- السؤال ١٤، الكسر $\frac{١}{١٢}$ يكافئ $\frac{٢}{٦}$ وهو أقل من الكسر $\frac{٥}{١٢}$ لذا تكفي الورقة.

اكتب أطلب الى التلاميذ حل سؤال أكتب وتابع إجاباتهم.

٤ تقويم

استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس.

أقارن بين الكسرين $\frac{٩}{١٤}$ ، $\frac{٧}{١٤}$ أكتب (<، >) في ◯

$\frac{٩}{١٤}$ > $\frac{٧}{١٤}$

٥ توسعة

يمكنك تقديم تدريبات اثرائية للتلاميذ من خلال صفحة الإثراء المرافقة وتابعهم في أثناء حل التدريبات الاثرائية وقدم لهم المساعدة. فقد تحتوي مسائل غير مألوفة لهم.

قارن بين الكسور الاتية:

١ $\frac{١}{٣}$ = $\frac{٣}{٩}$

٢ $\frac{٤}{٦}$ > $\frac{٥}{١٥}$

دراستي DERASATV www.derasatv.net

إجابات تمرينات الدرس (٣)

	رقم السؤال	الأجابة		
أتأكد	١	<	٢	>
	٣	$\frac{٣}{٨}$ ، $\frac{٥}{١٦}$ ، $\frac{١}{٤}$	٤	$\frac{٤}{٥}$ ، $\frac{٦}{١٠}$ ، $\frac{٣}{٣٠}$
أحل	٥	<	٦	>
	٧	$\frac{١}{١٤}$ ، $\frac{٥}{٢٨}$ ، $\frac{٣}{٧}$	٨	<
	٩	<	١٠	<
	١١	=	١٢	٠,٥ ، ٠,٦ ، ... ٩
	١٣	١,٢,٣		
أفكر	١٤	$\frac{٥}{١٢} > \frac{٢}{٦}$		
	١٥	$\frac{١}{٣}$ ، $\frac{٥}{٢٤}$ ، $\frac{٢}{١٢}$		
	١٦	خطا لان $\frac{٢}{٤}$ يكافئ $\frac{٤}{٨} < \frac{٣}{٨}$		
أكتب		تقبل جميع الاجابات الصحيحة.		
أتحدث		استمع الى اجابات التلاميذ وناقشهم فيها.		

دراستي
DERASATY
www.derasatv.net

الدرس ٤ جمع الكسور الاعتيادية

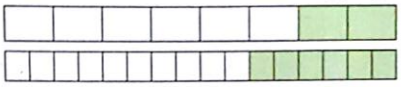
نتاجات التعلم	جمع كسرين مقام أحدهما مضاعف للآخر
المواد والوسائل	نماذج

١ تهيئة

- اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة.

هيء التلاميذ لفكرة الدرس من خلال النشاط الآتية:

ارسم انموذجين يمثلان الكسرين $\frac{٢}{٨}$ ، $\frac{٦}{١٦}$ فوق بعضهما على السبورة.



ثم اسأل التلاميذ:

- أي انموذج يمثل الكسر $\frac{٢}{٨}$ ؟ الأول
- أي انموذج يمثل الكسر $\frac{٦}{١٦}$ ؟ الثاني

ما مجموع الكسرين المظللين ؟ باستعمال النماذج وملاحظة الرسم.

اجمع الكسرين $\frac{٢}{٨}$ ، $\frac{٦}{١٦}$ جملة الجمع $\frac{٦}{١٦} + \frac{٢}{٨}$

حتى تتساوى المقامات اضرب في ٢ : $\frac{٤}{١٦} = \frac{٢ \times ٢}{٨ \times ٨}$

اذن $\frac{٤}{١٦} + \frac{٦}{١٦} = \frac{٦+٤}{١٦}$

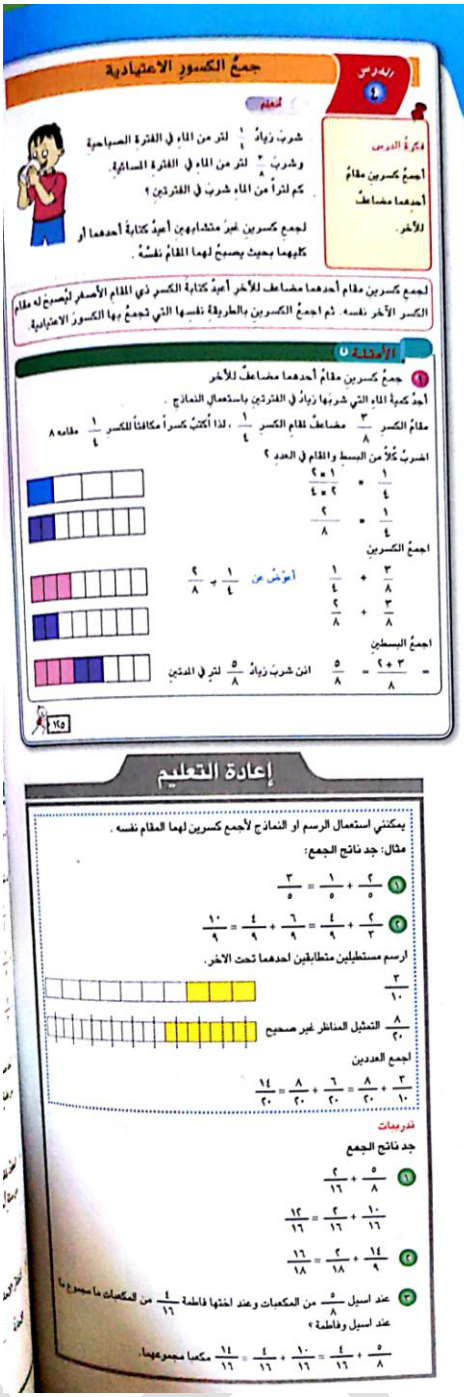
$= \frac{١٠}{١٦} = \frac{٥}{٨}$

٢ شرح وتفسير

أتعلم وجه التلاميذ الى فقرة أتعلم وأطلب اليهم قراءة المعلومة المعطاة، وهيئهم للمثال (١) من خلال التقديم الذي يتبع فقرة أتعلم. وقد يساعد النشاط الذي استعملته اثناء التقديم:

وجه التلاميذ الى نماذج الكسور $\frac{٢}{٨}$ ، $\frac{٦}{١٦}$ التي رسمتها على السبورة ثم اسألهم:

- ما مجموع الكسرين ؟ $\frac{١٠}{١٦}$
- كيف اجمع الكسرين ؟ اجعل لهما المقام نفسه، ثمّ أجمع.



دراستي DERASATY
www.derasaty.net

٩ أمضى خليلٌ $\frac{١}{٤}$ ساعةٍ في الكتابةِ و $\frac{٥}{١٢}$ ساعةٍ في القراءةِ ، ما الكسرُ الذي يمثلُ الوقتَ الذي أمضاهُ خليلٌ في الكتابةِ والقراءةِ ؟

اجمعُ الكسرينِ $\frac{١}{٤}$ و $\frac{٥}{١٢}$

العددُ ١٢ مضاعفٌ للعددِ ٤ ، لذا أعيدُ كتابةَ الكسرِ $\frac{١}{٤}$ ليُصبحَ مقامُهُ ١٢ .

اضربُ كلاً من البسطِ والمقامِ في ٣

$$\frac{١}{٤} = \frac{١ \times ٣}{٤ \times ٣} = \frac{٣}{١٢}$$

اجمعُ البسطين

$$\frac{٥}{١٢} + \frac{١}{٤} = \frac{٥}{١٢} + \frac{٣}{١٢}$$ أعوّضُ عن $\frac{١}{٤}$ بـ $\frac{٣}{١٢}$

$$= \frac{٣+٥}{١٢}$$

$$= \frac{٨}{١٢}$$

لذا أمضى خليلٌ في الكتابةِ والقراءةِ $\frac{٨}{١٢}$ ساعة .

لكتابةِ $\frac{٨}{١٢}$ في **ابسط صورة**، أقسّمُ ٨ ، ١٢ على ٤ (القاسمُ المشتركُ الأكبرُ) فنَحصلُ على $\frac{٢}{٣}$

أتأكد اجمعُ الكسرينِ لكلٍّ مما يلي مُستعملاً النماذجَ :

١) $\frac{٣}{١٠} + \frac{١}{١٠}$ ٢) $\frac{٢}{٩} + \frac{١}{٣}$ ٣) $\frac{٥}{١٦} + \frac{٢}{١٦}$ ٤) $\frac{٣}{٤} + \frac{٢}{٨}$

٥) $\frac{١}{٢} + \frac{١}{٦}$ ٦) $\frac{٧}{١٥} + \frac{١}{٥}$ ٧) $\frac{٧}{٢٠} + \frac{٢}{٥}$ ٨) $\frac{١}{٣} + \frac{٥}{١٢}$

٩ نرعَ محمودٌ $\frac{٣}{١٠}$ من حديقتِهِ المنزليةِ بالزهورِ و $\frac{١}{٥}$ من الحديقةِ بأشجارِ الزينةِ. ما الكسرُ الذي يمثلُ ما زرعَهُ محمودٌ من الزهورِ والأشجارِ في حديقتِهِ ؟

أتحدثُ كيفَ أجدُ ناتجَ جمعِ الكسرينِ $\frac{٥}{١٢}$ و $\frac{٢}{٦}$ في أبسطِ صورةٍ .

التمرينات

الدرسُ (٤) جمعُ الكسورِ الاعتياديةِ

أجدُ ناتجَ ما يأتي:

١) $\frac{١}{٤} + \frac{١}{٨} = \frac{٣}{٨}$ ٢) $\frac{٣}{٧} + \frac{٤}{١٤} = \frac{١٠}{١٤}$

٣) $\frac{٢}{٥} + \frac{٣}{١٠} = \frac{٧}{١٠}$ ٤) $\frac{٢}{٦} + \frac{٤}{١} = \frac{٢٦}{٦}$

٥) $\frac{٢}{٣} + \frac{١}{٦} = \frac{٥}{٦}$ ٦) $\frac{٢}{١٢} + \frac{٢}{٣} = \frac{١٠}{١٢}$

٧) أخذَ صلاحُ $\frac{٥}{١٢}$ قطعة حلوى من علبةِ شوكولاتة، وأخذَ فائقٌ $\frac{٢}{٣}$ قطعةً من علبةٍ أُخرى، ما مجموعُ ما أخذَه الإثنانِ من العلبتين ؟

$$\frac{١٣}{١٢} = \frac{٢}{٣} + \frac{٥}{١٢}$$

٨) أعطتْ بلقيسُ $\frac{٢}{٧}$ من سلةِ البرتقالِ لصديقتِها نهالَ. وأخذتْ هي $\frac{٣}{١٤}$ من سلةٍ أُخرى. ما مجموعُ ما أخذَه كلٌّ من بلقيسَ ونهالَ ؟

$$\frac{٧}{١٤} = \frac{٣}{١٤} + \frac{٢}{٧}$$

٩) لختارُ الإجابةَ الصحيحةَ لحاصلِ جمعِ $\frac{٥}{٦} + \frac{٧}{١٢}$

الإجابةُ: $\frac{١}{٣}$ ، $\frac{١٣}{١٢}$ ، $\frac{٢}{٣}$ ، $\frac{١٧}{١٢}$

- هل مقام الكسر $\frac{٦}{١٦}$ مضاعف لمقام الكسر $\frac{٢}{٨}$ ؟ نعم
- اكتب كسراً مكافئاً للكسر $\frac{\quad}{٨}$. $\frac{٤}{١٦}$

اضرب البسط والمقام كلاهما في العدد ٢ $\frac{٢}{٨} = \frac{٤}{١٦}$

اجمع الكسرين $\frac{٦}{١٦} + \frac{٢}{٨}$

عوض عن $\frac{٢}{٨}$ بـ $\frac{٤}{١٦}$

اجمع الكسرين $\frac{٦}{١٦} + \frac{٤}{١٦}$ ، اجمع البسطين $\frac{٦+٤}{١٦} = \frac{١٠}{١٦}$

أمثلة أضافية يمكنك أستعمال الأمثلة الإضافية التالية لتعزيز مفاهيم الدرس وهي مشابهة تماماً لمثال الدرس في كتاب التلميذ.

اجمع الكسرين الآتيين:

١ $\frac{٤}{٧}$ ، $\frac{٦}{١٤}$

$\frac{٤ \times ٢}{٧ \times ٢}$ ، $\frac{٨}{١٤}$ ، $\frac{١٤}{١٤} = \frac{٦}{١٤} + \frac{٨}{١٤}$

٢ $\frac{٣}{٥}$ ، $\frac{٧}{١٠}$

$\frac{٣ \times ٢}{٥ \times ٢}$ ، $\frac{٦}{١٠}$ ، $\frac{١٣}{١٠} = \frac{٧}{١٠} + \frac{٦}{١٠}$

- المثال ١، اكتب كسرا مكافئا للكسر $\frac{١}{\quad}$ مقامه ٨. ثم اجمع الكسور المتشابهة. $\frac{١}{٤}$

أتأكد اطلب الى التلاميذ حل تدريبات أتأكد داخل الصف وراقب اجاباتهم.

- السؤال ٩، العملية المطلوبة هي الجمع. اكتب كسرا مكافئا للكسر $\frac{١}{٥}$ مقامه ١٠، ثمّ اجمع.

استعمل تدريبات **أتحدث** للتحقق من فهم التلاميذ في كيفية ترتيب الكسور. اكتب كسرا مكافئا للكسر $\frac{١}{٣}$ مقامه ١٢، ثمّ اجمع.

- يمكنك تقديم صفحة إعادة التعليم المرافقة للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من الإجابة عن سؤال اتحدث بشكل صحيح. اطلب الى التلاميذ حل التدريبات (١ ، ٣ ، ٥ ، ٧ ، ٩) من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي.

خطأ متوقع: يخطئ التلاميذ فيجمعون كسرين مختلفي المقامات قبل توحيد المقامين. لذلك ذكر هؤلاء التلاميذ دائما بان تكون المقامات متساوية في حالة الجمع.

دراستي DERASATY www.derasaty.net

٣ تدريب

ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من مقدرة التلاميذ على حل التمرينات وقدّم صفحة إعادة التعليم للتلاميذ الذين لم يتمكّنوا من حلّ الواجب البيتي.

أحل اطلب الى التلاميذ حل تمرينات أحل وتابع اجاباتهم. واعط تغذية راجعة فورية للتلاميذ.

- السؤال ١٨ ، العملية المطلوبة هي الجمع. اكتب كسرا مكافئا للكسر $\frac{١}{٣}$ مقامه ١٢، ثمّ اجمع.

أفكر أطلب الى التلاميذ حل سؤال أفكر، وقد يحتاج التلاميذ الى النماذج.

- السؤال ٢١ ، حامد على صواب لأنه اتبع الخوارزمية الصحيحة لجمع الكسور الاعتيادية.

أكتب أطلب الى التلاميذ حل سؤال أكتب وتابع إجاباتهم.

٤ تقويم

استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس.

جد ناتج الجمع: $\frac{٥}{٩} + \frac{٧}{١٨}$

نضرب بسط ومقام الكسر $\frac{٥}{٩}$ في ٢.

$$\frac{٥}{٩} + \frac{٧}{١٨} = \frac{١٠}{١٨} + \frac{٧}{١٨} = \frac{١٧}{١٨}$$

٥ توسعة

يمكنك تقديم تدريبات اثرائية للتلاميذ من خلال صفحة الإثراء المرافقة وتابعهم في أثناء حل التدريبات الاثرائية وقدم لهم المساعدة. فقد تحتوي مسائل غير مألوفة لهم.

حل المسألة التالية:

قطع عادل $\frac{٣}{٧}$ من العنب! الموجود في مزرعته في اليوم الأول، $\frac{٢}{٧}$ من العنب في اليوم الثاني كم يقطع في اليوم الثالث ليقطع كل عنب المزرعة ؟

$\frac{٢}{٧} + \frac{٣}{٧} = \frac{٥}{٧}$ يقطع في اليوم الأول والثاني.

$\frac{٢}{٧}$ يقطع في اليوم الثالث.

أحل أجدُ ناتجَ الجمعِ في أبسطِ صورةٍ :

١٠) $\frac{٣}{٤} + \frac{١}{٨}$ ١١) $\frac{١}{٩} + \frac{٣}{٩}$ ١٢) $\frac{٣}{٥} + \frac{٢}{١٠}$ ١٣) $\frac{٥}{١٤} + \frac{١}{٧}$

١٤) $\frac{١}{٥} + \frac{٨}{٢٠}$ ١٥) $\frac{١}{٦} + \frac{١}{٣}$ ١٦) $\frac{١}{٨} + \frac{١٤}{١٦}$ ١٧) $\frac{٥}{١٢} + \frac{٣}{٤}$

١٨) استعملتْ هُدى $\frac{١}{٣}$ كفم من الدقيقِ لصنعِ حلوى ، واستعملتْ $\frac{٥}{١٢}$ من الدقيقِ لصنعِ فطيرةٍ. فكم كيلوغراماً من الدقيقِ استعملتْ هدى ؟

١٩) شربَ عمادٌ $\frac{١}{٤}$ لترٍ من العصيرِ وشربَ سعدٌ $\frac{٥}{١٦}$ لترٍ من العصيرِ نفسِهِ ، فكم لتراً من العصيرِ شربَ الأثنان ؟

أفكر

٢٠) مسألةٌ مفتوحةٌ : اكتبُ مسألةً تتضمنُ جمعَ كسرينِ أحدُهما مقامُهُ ٥ والآخرُ مقامُهُ ١٠ ، ثم أجدُ ناتجَ الجمعِ في أبسطِ صورةٍ .

٢١) اكتشفُ الخطأَ: وجدَ كل من سلمى وحامدٌ مجموعَ الكسرينِ $\frac{١}{٦}$ و $\frac{٥}{١٢}$ ، فأيُّهما كانتْ إجابتُهُ صحيحةً ؟ أفسّرُ إجابتي .

سلمى	حامد
$\frac{٥}{١٢} + \frac{١}{٦} = \frac{٥}{١٢} + \frac{٦+١}{٦+٦}$	$\frac{٥}{١٢} + \frac{١}{٦} = \frac{٥}{١٢} + \frac{١\times٢}{٦\times٢}$
$= \frac{٥}{١٢} + \frac{٧}{١٢}$	$= \frac{٥}{١٢} + \frac{٢}{١٢}$
$= \frac{١٢}{١٢}$	$= \frac{٧}{١٢}$

أكتب مسألةٌ من واقعِ الحياةِ تتضمن جمعَ كسرينِ مقامُ احدِهما مضاعفٌ لمقامِ الآخرِ ثم أحلّها .

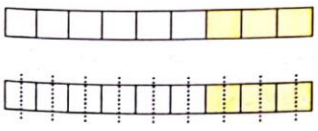
الإثراء

اجمع ما يأتي:

١) $\frac{١}{٣} + \frac{٢}{٥}$ المقام المشترك لهما ١٥

$\frac{٥}{١٥} + \frac{٦}{١٥} = \frac{١١}{١٥}$

٢) ظلل حيدر ٣ أجزاء من نموذج مقسم إلى ٩ أجزاء وظلل أخيه منتظر ٥ أجزاء من نفس النموذج مقسم ١٨ جزء، ما مجموع ما ظلله الاثنان؟



$\frac{٣}{٩}$

$\frac{٥}{١٨}$

$\frac{٣}{٩} + \frac{٥}{١٨} = \frac{٦}{١٨} + \frac{٥}{١٨} = \frac{١١}{١٨}$ مجموع ما ظلله الاثنان.

٣) اكلت علياء ٥ أجزاء من قطعة شكولاتة مقسمة ١٦ إلى أجزاء واكلت رغداء ٣ أجزاء من نفس القطعة مقسمة الى ٨ أجزاء، ما مجموع ما اكلا الاثنان؟

$\frac{٥}{١٦} + \frac{٣}{٨} = \frac{٥}{١٦} + \frac{٦}{١٦}$

$= \frac{١١}{١٦}$ شوكولاتة ما اكله الاثنان.

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم

دراستي DERASATY www.derasatv.net

إجابات تمرينات الدرس (٤)

	رقم السؤال	الأجابة		
أتأكد	١	$\frac{٤}{١٠}$	٢	$\frac{٥}{٩}$
	٣	$\frac{٧}{١٦}$	٤	١
	٥	$\frac{٤}{٦}$	٦	$\frac{١٠}{١٥}$
	٧	$\frac{١٥}{٢٠}$	٨	$\frac{٩}{١٢}$
	٩	$\frac{٥}{١٠}$		
أحل	١٠	$\frac{٧}{٨}$	١١	$\frac{٤}{٩}$
	١٢	$\frac{٨}{١٠}$	١٣	$\frac{٧}{١٤}$
	١٤	$\frac{١٢}{٢٠}$	١٥	$\frac{٣}{٦}$
	١٦	١	١٧	$\frac{١٤}{١٢}$
	١٨	$\frac{٩}{١٢}$	١٩	$\frac{٩}{١٦}$
أفكر	٢٠	$\frac{٢}{٥}+\frac{٣}{١٠}=\frac{٤}{١٠}+\frac{٣}{١٠}=\frac{٧}{١٠}$		
	٢١	إجابة حامد صحيحة لانه لم تكتب الكسر المكافئ الصحيح الى $\frac{١}{٦}$ الذي مقامه ١٢		
	٢٢	شرب أحمد $\frac{٢}{٥}$ لتر ماء وشرب نبيل $\frac{٦}{١٠}$ لتر ماء ما مجموع الماء الذي شربه الاثنان؟ $\frac{٢}{٥}+\frac{٦}{١٠}=\frac{٤}{١٠}+\frac{٦}{١٠}=\frac{١٠}{١٠}=$ ١ لتر		
أكتب		تقبل جميع الاجابات الصحيحة.		
أتحدث		استمع الى اجابات التلاميذ وناقشهم فيها.		

دراستي DERASATY www.derasaty.com

الدرس ٥

طرح الكسور الاعتيادية

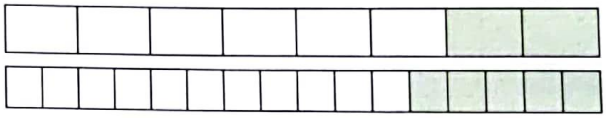
نتاجات التعلم	طرح كسرين مقام أحدهما مضاعف للآخر.
المواد والوسائل	نماذج

١ تهيئةٌ

- اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة.

هيئ التلاميذ لفكرة الدرس من خلال النشاط الآتي.

ارسم انموذجين يمثلان الكسرين $\frac{٢}{٨}$ ، $\frac{٥}{١٦}$ فوق بعضها على السبورة..



ثم اسال التلاميذ

* أي انموذج يمثل الكسر $\frac{٢}{٨}$ ؟ الأول
* أي انموذج يمثل الكسر $\frac{٥}{١٦}$ ؟ الثاني

- ماناتج طرح الكسرين المظللين؟ باستعمال النماذج وملاحظة الرسم

طرح الكسرين $\frac{٥}{١٦} - \frac{٢}{٨} =$

حتى تحصل على مقام مشترك اضرب بسط ومقام $\frac{٢}{٨}$ في ٢:

$$\frac{٤}{١٦} = \frac{٢ \times ٢}{٢ \times ٨}$$

$$\text{اذن } \frac{٦}{١٦} - \frac{٤}{١٦} = \frac{٤ - ٦}{١٦} = \frac{٢}{١٦}$$

٢ شرح وتفسير

أتعلم

وجه التلاميذ الى فقرة أتعلم واطلب اليهم قراءة المعلومة المعطاة وهيئهم للمثال (١) من خلال التقديم الذي يتبع فقرة أتعلم. وقد يساعد النشاط الذي استعملته اثناء التقديم.

وجه التلاميذ الى نموذجي الكسرين $\frac{٢}{١٦}$ ، $\frac{٦}{١٦}$ اللذين رسمتهما على السبورة ثم اسالهم:

* ماناتج طرح الكسرين؟
* كيف اطرح الكسرين ؟
* مقام الكسر $\frac{٦}{١٦}$ مضاعف لمقام الكسر $\frac{٢}{٨}$

الدرس ٥

طرحُ الكسورِ الاعتيادية

فكرةُ الدرس
اطرحُ كسرين مقامُ أحدهما مضاعفٌ للآخر .

أتعلم

طولُ بلاطةٍ مستطيلة الشكل $\frac{١}{٣}$ متر ،
وعَرضُها $\frac{٤}{١٥}$ متر .
فكم يزيدُ طولُها على عرضِها ؟

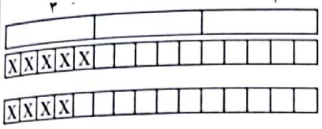
لطرح كسرين مقامُ أحدهما مضاعفٌ للآخر أعيد كتابةَ الكسرِ ذي المقام الأصغر ليصبحَ له مقامُ الكسرِ الآخرِ نفسه . ثم أطرحُ الكسرين بالطريقةِ نفسها التي تطرحُ فيها الكسورَ الاعتيادية

الأمثلة

طرحُ كسرين مقامُ أحدهما مضاعفٌ للآخر

(١) كم يزيدُ طولُ البلاطةِ على عَرضِها ؟ استعملُ النماذجَ .

مقامُ الكسرِ $\frac{٤}{١٥}$ مضاعفٌ لمقامِ الكسرِ $\frac{١}{٣}$ ، لذا أكتبُ كسراً مكافئاً للكسرِ $\frac{١}{٣}$



ومقامُه يساوي ١٥ $\frac{٥}{١٥}$

$\frac{٤}{١٥}$

اضربُ كلاً من البسطِ والمقامِ في ٥ .

$$\frac{١}{٣} = \frac{٥ \times ١}{٥ \times ٣} = \frac{٥}{١٥}$$

أعوّضُ عن $\frac{١}{٣}$ بـ $\frac{٥}{١٥}$

$$\frac{٤}{١٥} - \frac{١}{٣} = \frac{٤}{١٥} - \frac{٥}{١٥}$$

اطرحُ البسطين

$$= \frac{٤-٥}{١٥} = \frac{١}{١٥}$$

لذا طول البلاطة يزيد على عرضها بمقدار $\frac{١}{١٥}$ متر .

إعادة التعليم

يمكن استعمال الرسم او النماذج لطرح كسرين لهما المقام نفسه.

مثال: أجد ناتج الطرح

(١) $\frac{٢}{٥} - \frac{١}{٥} = \frac{١}{٥}$ ويمكن استعمال الطريق نفسها بعد ايجاد المقام المشترك للكسرين.

(٢) $\frac{٢}{٣} - \frac{٢}{٩} = \frac{٤}{٩} - \frac{٢}{٩} = \frac{٢}{٩}$

ارسم مستطيلين متطابقين احدهما تحت الاخر. مثّل على الاول $\frac{٥}{١٠}$

$\frac{٨}{٢٠}$ ، يقسّم المستطيل إلى ٢٠ جزءاً، ثم يظلل ٨ أجزاء منها

اطرح العددين

$$\frac{٥}{١٠} - \frac{٨}{٢٠} = \frac{٢ \times ٥}{٢ \times ١٠} - \frac{٨}{٢٠}$$ أجد كسراً مكافئاً

$$\frac{١٠}{٢٠} - \frac{٨}{٢٠} = \frac{٢}{٢٠}$$

تدريبات

أجد ناتج الطرح:

(١) $\frac{٥}{٨} - \frac{٢}{١٦} =$

$\frac{١٠}{١٦} - \frac{٢}{١٦} = \frac{٨}{١٦}$

(٢) $\frac{٧}{٩} - \frac{١٤}{١٨} =$

$\frac{١٢}{١٨} = \frac{٢}{١٨}$

(٣) عند شمس $\frac{٥}{٨}$ من المكعبات وعند اختها مروة $\frac{٤}{١٦}$ من نفس المكعبات. مالفرق بالمكعبات عند شمس مروة؟

$\frac{٥}{٨} - \frac{٤}{١٦} = \frac{١٠}{١٦} - \frac{٤}{١٦} = \frac{٦}{١٦}$ مكعب الفرق بينهما.

دراستي DERASATY www.derasaty.net

* اكتب كسراً مكافئاً للكسر $\frac{٣}{٨}$ مقامه ١٦.
* اضرب البسط والمقام كلاهما في العدد ٢

$$\frac{٣}{٨} = \frac{٦}{١٦}$$

* اطرح الكسرين $\frac{٦}{١٦} - \frac{٣}{٨}$

* اطرح البسطين $\frac{٦ - ٤}{١٦} = \frac{٢}{١٦}$

• المثال (١)، لتجد كم يزيد طول البلاطة على عرضها، نطرح العرض من الطول، نكتب كسرا مكافئا للكسر $\frac{١}{٣}$ مقامه ١٥، ثم نطرح الكسرين.

فكرة إضافية يمكنك استعمال الامثلة الاضافية التالية لتعزيز مفاهيم الدرس وهي مشابهه تماماً لامثال الدرس في كتاب التلميذ.

اطرح الكسرين:

١ $\frac{٤}{٧}$ ، $\frac{٦}{١٤}$

اكتب كسراً مكافئاً للكسر $\frac{٤}{٧}$ مقامه ١٤

$\frac{٤ \times ٢}{٧ \times ٢}$ ، $\frac{٨}{١٤}$ ، ثم اطرح $\frac{٨}{١٤} - \frac{٦}{١٤} = \frac{٢}{١٤}$

٢ $\frac{٣}{٨}$ ، $\frac{٧}{١٦}$

بنفس الطريقة اكتب كسراً مكافئا للكسر $\frac{٣}{٨}$.

$\frac{٣ \times ٢}{٨ \times ٢}$ ، $\frac{٦}{١٦}$ ، ثم اطرح $\frac{٧}{١٦} - \frac{٦}{١٦} = \frac{١}{١٦}$

أتأكد اطلب الى التلاميذ حل تدريبات أتأكد داخل الصف وراقب اجاباتهم.

• السؤال ٩، الكلمة المفتاحية (بقي) تدل على الطرح، فيكون الجواب $\frac{١٠}{١٨}$ أو $\frac{٥}{٩}$

أتحدث استعمل تدريبات أتحدث للتحقق من فهم التلاميذ في كيفية ترتيب الكسور، وخطوات الناتج هي: اكتب كسرا مكافئا للكسر $\frac{٣}{٥}$ مقامه ١٥، اطرح البسطين للمقام ١٥ نفسه.

يمكن تقديم صفحة اعادة التعليم المرافقة للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من الاجابة على سؤال أتحدث بشكل صحيح. اطلب الى التلاميذ حل تدريبات (١، ٢، ٥، ٨، ١١) من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي.

٩ أمضى صلاح $\frac{١}{٢}$ ساعة في حل الواجب المنزلي، وأمضى راشد $\frac{٧}{٨}$ الساعة في حل الواجب المنزلي نفسه. فكم يزيد الوقت الذي أمضاه راشد على الوقت الذي أمضاه صلاح في حل الواجب المنزلي؟

أطرح $\frac{١}{٢}$ من $\frac{٧}{٨}$

العدد ٨ مضاعف للعدد ٢، لذا أعيدُ كتابة الكسر $\frac{١}{٢}$ ليصبح مقامه ٨

اضربُ كلاً من البسط والمقام في ٤

$\frac{١}{٢} = \frac{١ \times ٤}{٢ \times ٤} = \frac{٤}{٨}$

$\frac{٧}{٨} - \frac{١}{٢} = \frac{٧}{٨} - \frac{٤}{٨}$ أعوض عن $\frac{١}{٢}$ بـ $\frac{٤}{٨}$

$= \frac{٧-٤}{٨}$ أطرح البسطين

$= \frac{٣}{٨}$

لذا أمضى راشدٌ $\frac{٣}{٨}$ ساعة زيادة على ما أمضاهُ صلاح في حلّ الواجب المنزلي

أتأكد

أجدُ ناتجَ الطرح في أبسط صورة مُستعملاً النماذج:

١ $\frac{٥}{٨} - \frac{١}{٨}$ ٢ $\frac{٨}{١٢} - \frac{٣}{٤}$ ٣ $\frac{١١}{١٥} - \frac{٣}{١٥}$ ٤ $\frac{١}{٢} - \frac{٣}{٨}$

٥ $\frac{٧}{٩} - \frac{١}{٣}$ ٦ $\frac{٨}{١٠} - \frac{٢}{٥}$ ٧ $\frac{١}{٦} - \frac{١}{١٢}$ ٨ $\frac{٣}{٤} - \frac{٥}{٨}$

٩ طولُ ممرٍ للمشاة في إحدى الحدائق العامة $\frac{٧}{٩}$ كم، قطعَ منهُ أيادٍ $\frac{٤}{١٨}$ كم. فكمْ كيلومتراً بقيَ من الممر؟

أتحدث اشرحُ الخطواتِ التي أجريها لإيجادِ ناتج $\frac{٣}{٥} - \frac{٤}{١٥}$

١٢٢

التمرينات

الدرسُ (٥) طرحُ الكسورِ الاعتيادية

أجدُ ناتجَ الطرحِ في أبسطِ صورةٍ مستعملاً النماذج:

١ $\frac{٤}{٧} - \frac{٢}{١٤} = \frac{٣}{٧}$ ٢ $\frac{٨}{١٠} - \frac{٢}{٥} = \frac{٢}{٥}$

٣ $\frac{١٢}{١٧} - \frac{٥}{٣٤} = \frac{١٩}{٣٤}$ ٤ $\frac{٢٠}{٣} - \frac{٢}{٦} = \frac{١٩}{٣}$

أجدُ ناتجَ الطرحِ في أبسطِ صورة:

٥ $\frac{٧}{٨} - \frac{٦}{١٦} = \frac{١}{٢}$ ٦ $\frac{٥}{٧} - \frac{٤}{١٤} = \frac{٣}{٧}$

٧ $\frac{٨}{٢٤} - \frac{١}{٨} = \frac{٥}{٢٤}$ ٨ $\frac{١}{٢} - \frac{٣}{١٠} = \frac{١}{٥}$

٩ $\frac{٧}{٦} - \frac{٢}{١٢} = ١$ ١٠ $\frac{١٤}{١٥} - \frac{١}{٣} = \frac{٣}{٥}$

١١ قطعَ حيدرٌ مسافةً بينَ المدرسةِ والمكتبةِ $\frac{٣}{٤}$ ساعة، وقطعَ مصطفى المسافةَ نفسَها $\frac{٢}{٨}$ ساعة، فكم يزيدُ الوقتُ الذي استغرقهُ حيدرٌ على الوقتِ الذي استغرقهُ مصطفى لقطعِ المسافةِ بينَ المدرسةِ والمكتبة؟

$\frac{٣}{٤} - \frac{٢}{٨} = \frac{١}{٢}$ ساعة

١٢ جنى سعدونُ من مزرعتهِ $\frac{٣}{٧}$ من الإنتاجِ يومَ الخميسِ وجنى $\frac{٥}{١٤}$ يومَ الجمعة. ما الفرقُ بالإنتاجِ في اليومين؟

$\frac{٣}{٧} - \frac{٥}{١٤} = \frac{١}{١٤}$

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... حي جواد قاسم

دراستي DERASATY www.derasatv.net

خطأ متوقع: قد يخطئ التلاميذ في طرح كسرين مختلفي المقامات قبل توحيدهما. مثل $\frac{٨}{١٠} - \frac{٢}{٥}$ ليكون الناتج $\frac{٦}{١٠}$ لذلك ذكر هؤلاء التلاميذ دائماً بان تكون المقامات متساوية في عمليتي الطرح والجمع أيضا.

٣ تدريبٌ

ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من مقدرة التلاميذ على حل التمرينات وقدّمْ صفحة إعادة التعليم للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من حلّ الواجب البيتي.

أحل اطلب الى التلاميذ حل حل سؤال أحل وتابع اجابتهم.

- السؤالان (١٨ ، ١٩) رغم وجود كلمة يزيد والزيادة، إلا أنهما يدلان على عملية طرح. اكتب مقاما مشتركا ثم اطرح.

افكر اطلب الى التلاميذ حل سؤال افكر، وقد يحتاج التلاميذ الى معرفة ان مقامات الكسور غير متساوية ولذلك يجب تمثيل الكسور باستعمال النماذج.

أكتب أطلب الى التلاميذ حل سؤال أكتب وتابع إجاباتهم.

٤ تقويمٌ

استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس

جد ناتج الطرح

١ $\frac{٧}{١٨} - \frac{٥}{٩}$ نضرب البسط والمقام للكسر $\frac{٥}{٩}$ في ٢

$$\frac{٥}{٩} - \frac{٧}{١٨} = \frac{١٠}{١٨} - \frac{٧}{١٨} = \frac{٣}{١٨}$$

$= \frac{١}{٦}$ في أبسط صورة

٢ $\frac{٣}{٨} ، \frac{٧}{١٦}$

نضرب البسط والمقام للكسر $\frac{٣}{٨}$ في ٢.

$$\frac{٧}{١٦} - \frac{٣}{٨} = \frac{٧}{١٦} - \frac{٦}{١٦} = \frac{١}{١٦}$$

٥ توسعةٌ

يمكنك تقديم تدريبات اثرائية للتلاميذ خلال صفحة الاثراء المرافقة وتابعهم في اثناء حل التدريبات الاثرائية وقدم لهم المساعدة. فقد تحتوي مسائل غير مألوفة.

اطرح $\frac{١}{٤}$ من $\frac{٥}{١٢}$.

$\frac{٥}{١٢} - \frac{١}{٤}$ نضرب بسط ومقام الكسر $\frac{١}{٤}$ في ٣

$$\frac{٥}{١٢} - \frac{١}{٤} = \frac{٥}{١٢} - \frac{٣}{١٢} = \frac{٢}{١٢} = \frac{١}{٦} \text{ بأسط صورة}$$

أحل

اجدُ ناتجَ الطرحِ في أبسطِ صورةٍ :

١٠ $\frac{٥}{١٢} - \frac{١}{٣}$ ١١ $\frac{٦}{٩} - \frac{١٠}{١٨}$ ١٢ $\frac{٥}{٦} - \frac{٥}{١٢}$ ١٣ $\frac{٦}{٧} - \frac{٨}{١٤}$

١٤ $\frac{٣}{٤} - \frac{٣}{٢٠}$ ١٥ $\frac{٥}{٨} - \frac{١}{٤}$ ١٦ $\frac{١٣}{١٥} - \frac{١}{٥}$ ١٧ $\frac{٩}{٢٥} - \frac{١}{٥}$

١٨ قطعَ حامدٌ المسافةَ بين المدرسةِ والنادي الرياضي في $\frac{٢}{٣}$ ساعةٍ وقطعَ سامي المسافةَ نفسَها في $\frac{٥}{١٢}$ ساعةٍ ، فكم يزيدُ الوقتُ الذي استغرقَهُ حامدٌ على الوقتِ الذي استغرقَهُ سامي لقطعِ المسافةِ بين المدرسةِ والنادي ؟

الحل :

١٩ قطفَ مزارعٌ $\frac{٢}{٥}$ ثمارِ مزرعتِه في الأسبوعِ الأولِ وقطفَ $\frac{٣}{١٠}$ ثمارِ المزرعةِ في الأسبوعِ الثاني ، ما الكسرُ الذي يُمثّلُ الزيادةَ في ما قطفَهُ في الأسبوعِ الأولِ على ما قطفَهُ في الأسبوعِ الثاني ؟

الحل :

افكر

٢٠ مسألةٌ مفتوحةٌ : أكتبُ مسألةً تتطلبُ إيجادَ ناتجِ طرحِ $\frac{٥}{٢٤}$ من $\frac{٣}{٨}$ ، ثم أجدُ الناتجَ في أبسطِ صورةٍ .

٢١ تحدٍّ : اذا كانتْ أ = $\frac{٧}{١٢}$ ، ب = $\frac{٥}{٦}$ فَأجِدُ ب - أ في أبسطِ صورةٍ .

٢٢ تحدٍّ : أوضّحُ الفرقَ بين طرحِ كسرينِ متشابهينِ وطرحِ كسرينِ مقامُ أحدهما مضاعفٌ للآخرِ .

أكتب مسألة حياتية تمثل طرح كسرين غير متشابهين .

الإثراء

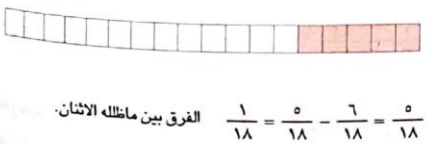
اطرح مايأتي:

١ $\frac{٢}{٥} - \frac{١}{٣} =$

$$= \frac{١ \times ٢}{٣ \times ٢} - \frac{١ \times ٥}{٣ \times ٥} = \frac{٦}{١٥} - \frac{٥}{١٥} = \frac{١}{١٥}$$

٢ ظلل منتظر ٣ أجزاء من نموذج مقسم إلى ٩ أجزاء. وظللت اخته دانية ٥ أجزاء من نفس النموذج مقسم الى ١٨ جزءا. من ظلل أكثر ؟ وبكم يزيد؟ فسر إجابتك

$\frac{٣}{٩}$



$\frac{٥}{١٨}$

$\frac{٣}{٩} - \frac{٥}{١٨} = \frac{٦}{١٨} - \frac{٥}{١٨} = \frac{١}{١٨}$ الفرق بين ماظلله الاثنان.

٣ تقاسمت الصديقتان ندى وسهى قطعة شوكولاته مقسمة إلى ١٦ جزءاً. اكلت ندى ٤ اجزاء من القطعة أكثر من صديقتها سهى. ما الكسر الذي يدل على ما اكلته كل منهما؟ وما الفرق بين الكسرين ؟

اكلت سهى $\frac{٦}{١٦}$

اكلت ندى $\frac{١٠}{١٦}$

الفرق $\frac{٤}{١٦}$

دراستي
www.derasaty.net

إجابات تمرينات الدرس (٥)

	رقم السؤال	الأجابة		الأجابة
أتأكد	١	$\frac{٤}{٨}$	٢	$\frac{١}{١٢}$
	٣	$\frac{٨}{١٥}$	٤	$\frac{٢}{١٠}$
	٥	$\frac{٤}{٩}$	٦	$\frac{٤}{١٠}$
	٧	$\frac{٣}{٢٤}$	٨	$\frac{١}{٨}$
	٩	$\frac{١٠}{١٨}$		
أحل	١٠	$\frac{١}{١٢}$	١١	$\frac{٢}{١٨}$
	١٢	$\frac{٥}{١٢}$	١٣	$\frac{٤}{١٤}$
	١٤	$\frac{١٢}{٢٠}$	١٥	$\frac{٣}{٨}$
	١٦	$\frac{١٠}{١٥}$	١٧	$\frac{٤}{٢٥}$
	١٨	$\frac{٣}{١٢}$	١٩	$\frac{١}{١٠}$
أفكر	٢٠	كيس فيه فراولة أكل مهند $\frac{٥}{٢٤}$ من الفراولة ، وأكل مصطفى $\frac{٣}{٨}$ من الفراولة. كم يزيد ما أكله مصطفى على ما أكله مهند ؟		$\frac{٥}{٢٤} - \frac{٣}{٨}$ $\frac{٣ \times ٣}{٣ \times ٨} = \frac{٩}{٢٤}$ $\frac{٩}{٢٤} - \frac{٥}{٢٤} = \frac{٤}{٢٤}$
	٢١	ب – ا ، $\frac{٥}{٦} - \frac{٧}{١٢} = \frac{١٠}{١٢} - \frac{٧}{١٢} = \frac{٣}{١٢}$		
	٢٢	في الاول نطرح مباشرة وفي الثاني نوحد المقامات ومن ثم نطرح		
أكتب		تقبل جميع الاجابات الصحيحة.		
أتحدث		استمع الى اجابات التلاميذ وناقشهم فيها.		

دراستي
DERASATY
www.derasatv.net

الدرس ٦

الأعداد الكسرية

نتاجات التعلم التحويل بين العدد الكسري والكسر الاعتيادي.

المواد والوسائل نماذج ، أشكال هندسية

١ تهيئة

- اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة.

هيئ التلاميذ لفكرة الدرس من خلال النشاط الآتي:

ارسم الانموذج المجاور على السبورة

اسأل التلاميذ:

ماذا يمثل المستطيلين؟ واحد صحيح

* كم مستطيلاً ملوناً بالكامل؟ ٣
* ماذا يمثل الجزء غير الملون؟ $\frac{١}{٢}$
* ما عدد المستطيلات الملونة مع الكسر؟ $٣\frac{١}{٢}$

٢ شرح وتفسير

أتعلم وجه التلاميذ الى فقرة أتعلم واطلب اليهم قراءة المعلومة المعطاة، وهيئهم للمثال (١) من خلال التقديم الذي يتبع فقرة أتعلم. وقد يساعد النشاط التالي في أثناء التقديم:

مرة اخرى وجه التلاميذ الى الانموذج الذي رسمته سابقاً على السبورة.

وبين لهم ان المستطيلات الملونة جميعها تمثل العدد الكسري $٣\frac{١}{٢}$

عدد الاجزاء الملونة $٣ \times ٢ + ١ = ٧$

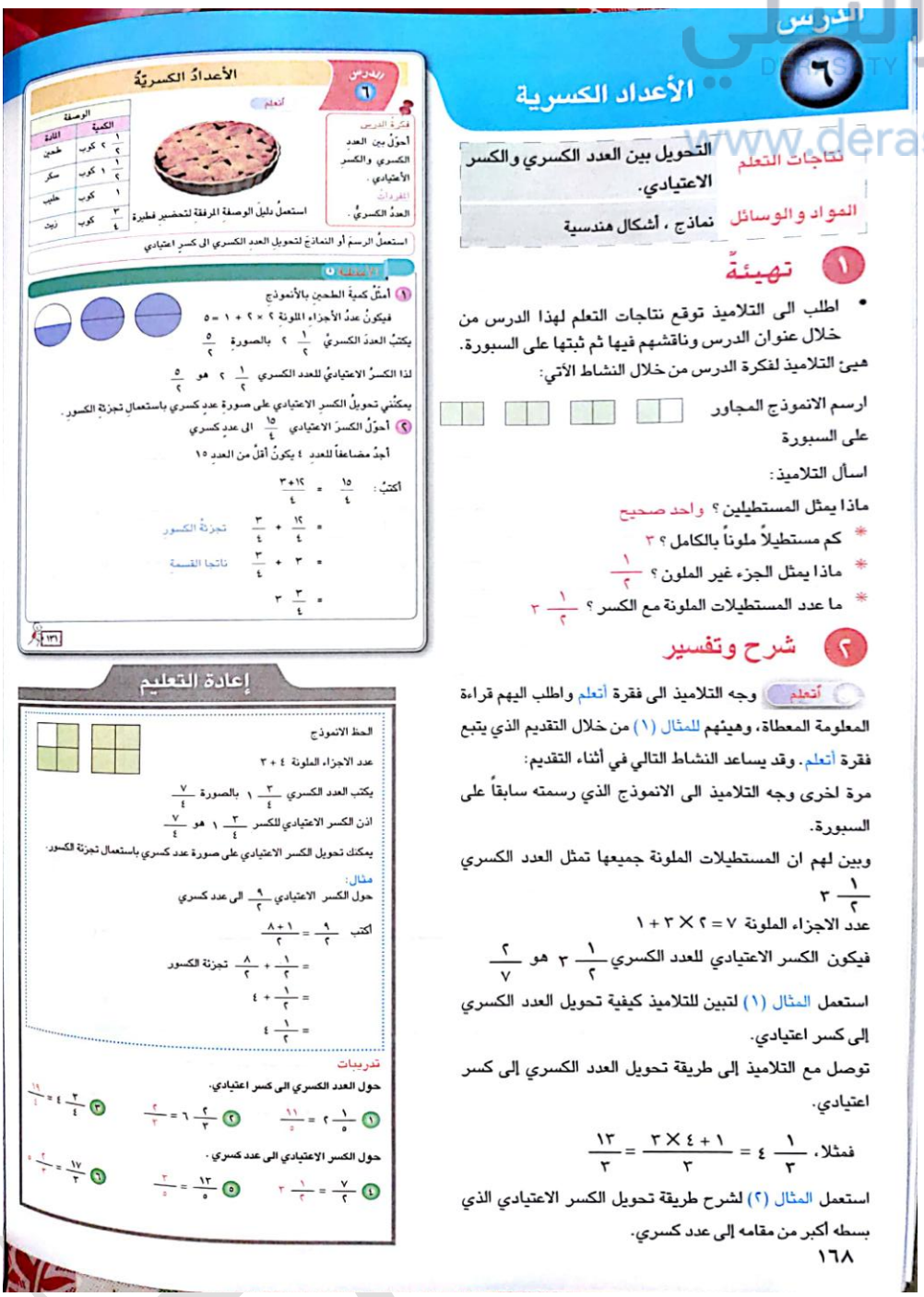
فيكون الكسر الاعتيادي للعدد الكسري $٣\frac{١}{٢}$ هو $\frac{٧}{٢}$

استعمل المثال (١) لتبين للتلاميذ كيفية تحويل العدد الكسري إلى كسر اعتيادي.

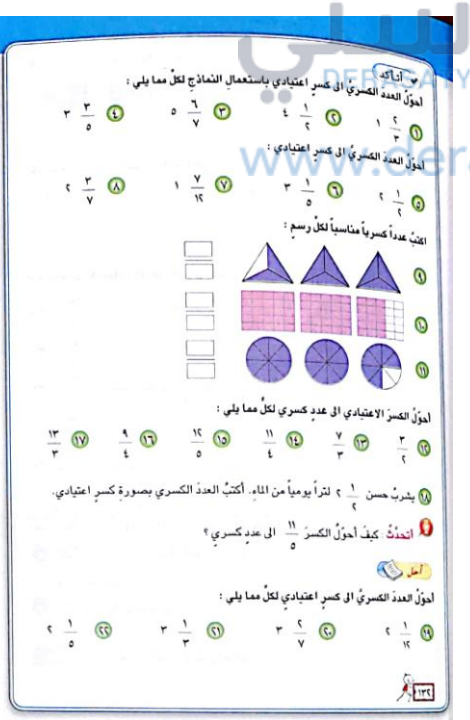
توصل مع التلاميذ إلى طريقة تحويل العدد الكسري إلى كسر اعتيادي.

فمثلا، $٤\frac{١}{٣} = \frac{٣ \times ٤ + ١}{٣} = \frac{١٣}{٣}$

استعمل المثال (٢) لشرح طريقة تحويل الكسر الاعتيادي الذي بسطه أكبر من مقامه إلى عدد كسري.



معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم



أتأكد

أحوّل العدد الكسري الى كسر اعتيادي باستعمال النماذج لكلّ مما يلي :

١) $٢\frac{٢}{٣}$ ٢) $١\frac{١}{٢}$ ٣) $٤\frac{١}{٢}$ ٤) $٣\frac{٣}{٥}$ ٥) $٢\frac{٦}{٧}$

أحوّل العدد الكسري الى كسر اعتيادي :

٦) $٢\frac{١}{٢}$ ٧) $٣\frac{١}{٥}$ ٨) $١\frac{٧}{١٢}$ ٩) $٢\frac{٣}{٧}$

اكتبْ عدداً كسرياً مناسباً لكلّ رسم :

١٠) ١١) ١٢)

أحوّل الكسر الاعتيادي الى عدد كسري لكلّ مما يلي :

١٣) $\frac{٣}{٢}$ ١٤) $\frac{٧}{٣}$ ١٥) $\frac{١١}{٤}$ ١٦) $\frac{١٢}{٥}$ ١٧) $\frac{٩}{٤}$ ١٨) $\frac{١٣}{٣}$

١٩) يشربُ حسن $٢\frac{١}{٢}$ لتراً يومياً من الماء. أكتبُ العددَ الكسري بصورة كسرٍ اعتيادي.

اتحدّثُ كيفَ أحوّلُ الكسرَ $\frac{١١}{٥}$ الى عددٍ كسري ؟

أحل

أحوّلُ العددَ الكسريَّ الى كسرٍ اعتيادي لكلّ مما يلي :

٢١) $٢\frac{١}{٢}$ ٢٢) $٣\frac{٢}{٧}$ ٢٣) $٣\frac{١}{٣}$ ٢٤) $٢\frac{١}{٥}$

التمرينات

الدرسُ (٦) الأعدادُ الكسريةُ

أحوّلُ العددَ الكسري إلى كسرٍ اعتياديّ باستعمال النماذج

١) $٢\frac{٢}{٣}$ ٢) $٤\frac{٧}{٨}$ ٣) $٧\frac{٣}{٤}$ ٤) $٢\frac{١}{٢}$

$\frac{١١}{٣}$ $\frac{٣٩}{٨}$ $\frac{٣١}{٤}$ $\frac{٩}{٢}$

أحوّلُ العددَ الكسري إلى كسرٍ اعتياديّ

٥) $٣\frac{٢}{٥}$ ٦) $٤\frac{١}{٤}$ ٧) $١\frac{٢}{١١}$ ٨) $٦\frac{١}{٢}$

$\frac{١٧}{٥}$ $\frac{١٧}{٤}$ $\frac{١٣}{١١}$ $\frac{١٣}{٢}$

أكتبُ عدداً كسرياً مناسباً لكلِ رسمٍ :

٩) ١٠)

أحوّلُ الكسرَ الاعتياديّ إلى عددٍ كسريّ

١١) $\frac{٧}{٣}$ ١٢) $\frac{٩}{٤}$ ١٣) $\frac{١٢}{٥}$ ١٤) $\frac{١٢}{٧}$

١) $\frac{١}{٣}$ ٢) $\frac{١}{٤}$ ٢) $\frac{٢}{٥}$ ١) $\frac{٥}{٧}$

فمثلا، $\frac{٢٣}{٥} = \frac{٢٠+٣}{٥} = \frac{٢٠}{٥} + \frac{٣}{٥} = ٤\frac{٣}{٥}$

أمثلة إضافية يمكنك استعمال المثالين الإضافيين التاليين لتعزيز مفاهيم الدرس وهما مشابهان تماماً لأمثلة الدرس في كتاب التلميذ.

حوّل العدد الكسري إلى كسر اعتيادي.

١ $٤\frac{١}{٥} = \frac{٥ \times ٤ + ١}{٥} = \frac{٢٠ + ١}{٥} = \frac{٢١}{٥}$

٢ $٥\frac{١}{٣} = \frac{٣ \times ٥ + ١}{٣} = \frac{١٥ + ١}{٣} = \frac{١٦}{٣}$

أتأكد اطلب الى التلاميذ حل تدريبات أتأكد داخل الصف وراقب اجاباتهم.

- الاسئلة من (١-٨)، استعمل المثال (١) لتمثيل النماذج بها.
- الاسئلة من (٩-١١)، عدّ الاجزاء المتساوية التي قسّم لها العدد الصحيح، وعدّ الأجزاء غير الكاملة. الاشكال الكاملة تمثل العدد الصحيح، والأجزاء الملونة من الشكل غير المكتمل تمثل الجزء الكسري.

استعمل تدريبات أتحدث للتحقق من فهم التلاميذ لتحويل العدد الكسري الى كسر اعتيادي. اكتب البسط على صورة مجموع عددين أحدهما هو أكبر مضاعف للمقام أقل منه أو يساويه.

* يمكن تقديم صفحة اعادة التعليم المرافقة للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من الاجابة عن سؤال أتحدث بشكل صحيح.
* اطلب الى التلاميذ حل التدريبات (٢، ٣، ٥، ٨، ٩) من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي.

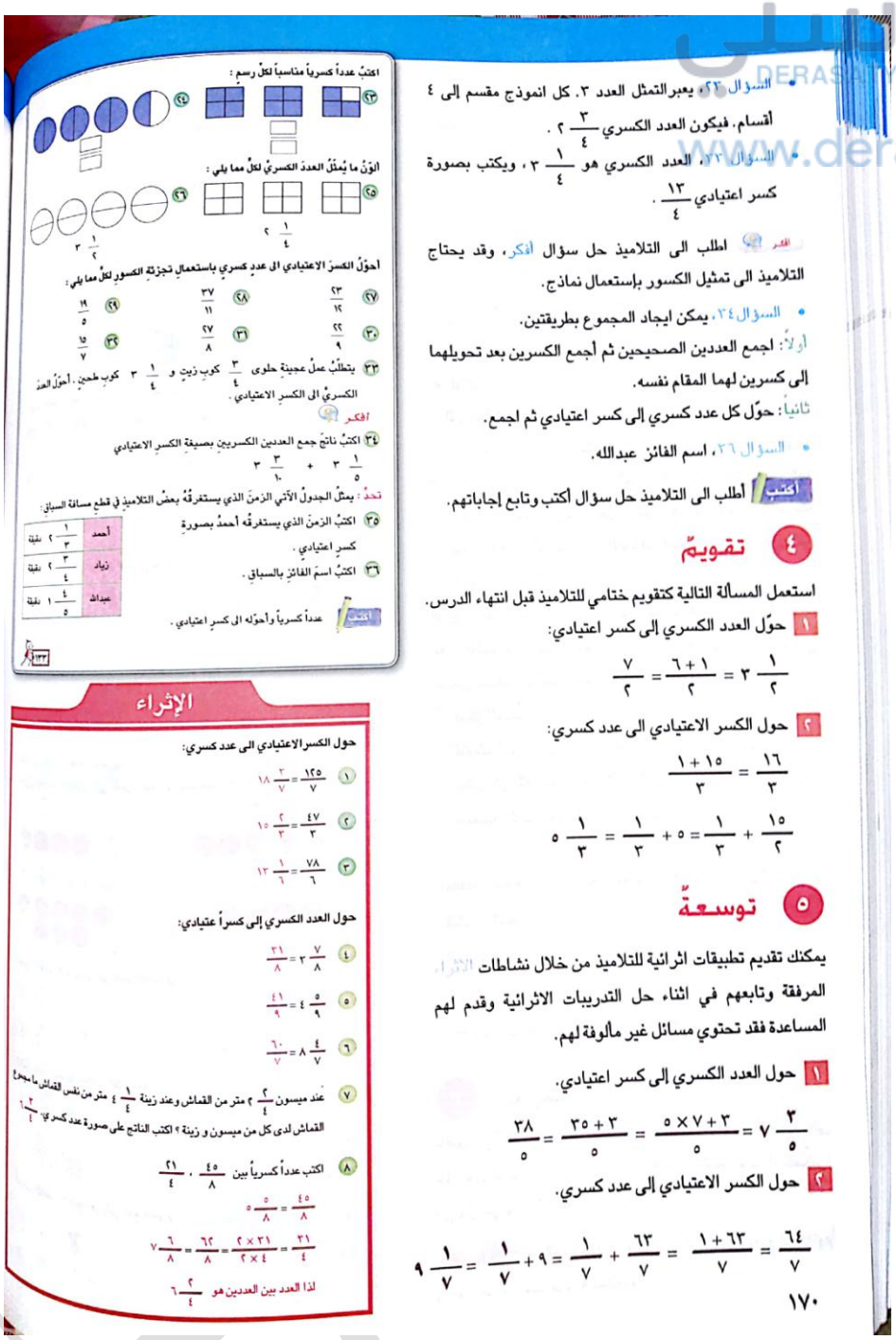
خطأ متوقع: قد يخطئ بعض التلاميذ في حالة تحويل الكسر الكسري الى كسر اعتيادي. فيعتبرون بسط الكسر الجديد هو حاصل ضرب المقام في العدد الصحيح وينسون جمع البسط المعطى. اعط تدريبات إضافية باستعمال النماذج للتحويل من عدد كسري إلى كسر اعتيادي.

٣ تدريبٌ

ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من مقدرة التلاميذ على حل التمرينات وقدّم صفحةَ إعادةِ التعليم للتلاميذ الذين لم يَتمكّنوا من حلّ الواجب البيتي.

أحل اطلب الى التلاميذ حل تمرينات أحل وتابع إجاباتهم وأعط تغذية راجعة فورية للتلاميذ.

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم



• السؤال ٣٢، يعبر التمثل العدد ٣. كل انموذج مقسم إلى ٤ أقسام. فيكون العدد الكسري $٢\frac{٣}{٤}$.

• السؤال ٣٣، العدد الكسري هو $٣\frac{١}{٤}$ ، ويكتب بصورة كسر اعتيادي $\frac{١٣}{٤}$.

فكر اطلب الى التلاميذ حل سؤال أفكر، وقد يحتاج التلاميذ الى تمثيل الكسور بإستعمال نماذج.

• السؤال ٣٤، يمكن ايجاد المجموع بطريقتين.

أولاً: اجمع العددين الصحيحين ثم أجمع الكسرين بعد تحويلهما إلى كسرين لهما المقام نفسه.

ثانياً: حوّل كل عدد كسري إلى كسر اعتيادي ثم اجمع.

• السؤال ٣٦، اسم الفائز عبدالله.

اكتب اطلب الى التلاميذ حل سؤال أكتب وتابع إجاباتهم.

٤ تقويم

استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس.

١ حوّل العدد الكسري إلى كسر اعتيادي:

$$٣\frac{١}{٢} = \frac{٦+١}{٢} = \frac{٧}{٢}$$

٢ حول الكسر الاعتيادي الى عدد كسري:

$$\frac{١٦}{٣} = \frac{١٥+١}{٣}$$

$$\frac{١٥}{٣} + \frac{١}{٣} = ٥ + \frac{١}{٣} = ٥\frac{١}{٣}$$

٥ توسعة

يمكنك تقديم تطبيقات اثرائية للتلاميذ من خلال نشاطات الاثراء المرفقة وتابعهم في اثناء حل التدريبات الاثرائية وقدم لهم المساعدة فقد تحتوي مسائل غير مألوفة لهم.

١ حول العدد الكسري إلى كسر اعتيادي.

$$٧\frac{٣}{٥} = \frac{٥ \times ٧ + ٣}{٥} = \frac{٣٥+٣}{٥} = \frac{٣٨}{٥}$$

٢ حول الكسر الاعتيادي إلى عدد كسري.

$$\frac{٦٤}{٧} = \frac{١+٦٣}{٧} = \frac{١}{٧} + \frac{٦٣}{٧} = \frac{١}{٧} + ٩ = ٩\frac{١}{٧}$$

اكتبْ عدداً كسرياً مناسباً لكلّ رسم :

٣٢ ٣١ ٣٠

لوّنْ ما يُمثلُ العددَ الكسريَّ لكلّ مما يلي :

٣٥ ٣٤ ٣٣

$٣\frac{١}{٢}$ $٢\frac{١}{٤}$

أحوّلُ الكسرَ الاعتيادي الى عددٍ كسري باستعمالِ تجزئةِ الكسورِ لكلّ مما يلي :

٢٧ $\frac{٤٣}{١٢}$ ٢٨ $\frac{٣٧}{١١}$ ٢٩ $\frac{١٩}{٥}$

٣٠ $\frac{٢٢}{٩}$ ٣١ $\frac{٢٧}{٨}$ ٣٢ $\frac{١٥}{٧}$

٣٣ يتطلّبُ عملُ عجينةِ حلوى $\frac{٣}{٤}$ كوبِ زيتٍ و $٣\frac{١}{٤}$ كوبِ طحينٍ . أحوّلُ العددَ الكسريَّ الى الكسرِ الاعتيادي .

افكر

٣٤ اكتبُ ناتجَ جمعِ العددين الكسريين بصيغةِ الكسرِ الاعتيادي

$٣\frac{١}{٥} + ٣\frac{٣}{١٠}$

تحدَّ : يمثّلُ الجدولُ الآتي الزمنَ الذي يستغرقُهُ بعضُ التلاميذِ في قطعِ مسافةِ السباقِ :

أحمد	$١\frac{١}{٣}$ دقيقة
زياد	$٢\frac{٣}{٤}$ دقيقة
عبدالله	$١\frac{٤}{٥}$ دقيقة

٣٥ اكتبُ الزمنَ الذي يستغرقُه أحمدُ بصورةِ كسرٍ اعتيادي .

٣٦ اكتبُ اسمَ الفائزِ بالسباقِ .

اكتب عدداً كسرياً وأحوّله الى كسرٍ اعتيادي .

٣٣

الإثراء

حول الكسر الاعتيادي الى عدد كسري:

١ $\frac{١٢٥}{٧} = ١٨\frac{٣}{٧}$

٢ $\frac{٤٧}{٣} = ١٥\frac{٢}{٣}$

٣ $\frac{٧٨}{٦} = ١٢\frac{١}{٦}$

حول العدد الكسري إلى كسراً عتيادي:

٤ $٣\frac{٧}{٨} = \frac{٣١}{٨}$

٥ $٤\frac{٥}{٩} = \frac{٤١}{٩}$

٦ $٨\frac{٤}{٧} = \frac{٦٠}{٧}$

٧ عند ميسون $\frac{٣}{٤}$ ٢ متر من القماش وعند زينة $٤\frac{١}{٤}$ متر من نفس القماش ما مجموع القماش لدى كل من ميسون و زينة ؟ اكتب الناتج على صورة عدد كسري. $٦\frac{٢}{٤}$

٨ اكتب عدداً كسرياً بين $\frac{٤٥}{٨}$ ، $\frac{٢١}{٤}$

$$٥\frac{٥}{٨} = \frac{٤٥}{٨}$$

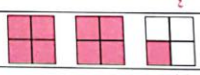
$$٧\frac{٦}{٨} = \frac{٦٢}{٨} = \frac{٢ \times ٣١}{٢ \times ٤} = \frac{٣١}{٤}$$

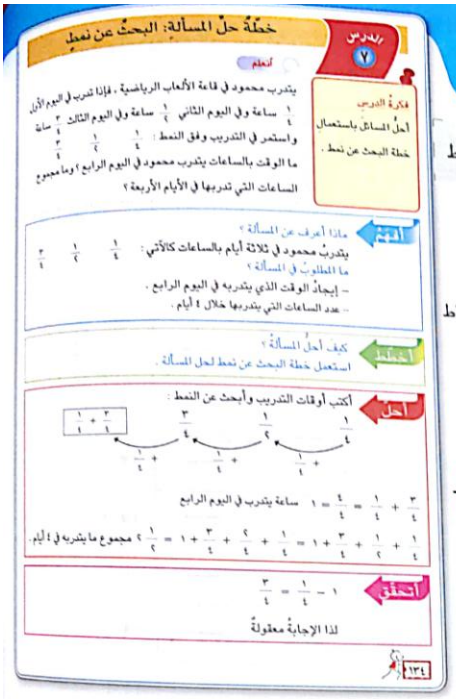
لذا العدد بين العددين هو $٦\frac{٢}{٤}$

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم

دراستي DERASATY
www.derasatv.net

إجابات تمرينات الدرس (٦)

	رقم السؤال	الأجابة		
أتأكد	١	$\frac{٥}{٣}$	٢	$٢\frac{٣}{٢}$
	٣	$\frac{٤١}{٧}$	٤	$٢\frac{٤}{٢}$
	٥	$\frac{٥}{٣}$	٦	$٣\frac{١}{٥}$
	٧	$\frac{١٩}{١٢}$	٨	$٢\frac{٣}{٧}$
	٩	$٢\frac{٢}{٣}$	١٠	$٢\frac{١٥}{٢٥}$
	١١	$٢\frac{٦}{٨}$	١٢	$١\frac{١}{٢}$
	١٣	$٢\frac{١}{٣}$	١٤	$٢\frac{٣}{٤}$
	١٥	$٢\frac{٢}{٤}$	١٦	$٢\frac{١}{٤}$
	١٧	$٤\frac{١}{٣}$	١٨	$٢\frac{٥}{٢}$
أحل	١٩	$\frac{٢٥}{١٢}$	٢٠	$٣\frac{٤}{٧}$
	٢١	$\frac{١٠}{٣}$	٢٢	$٢\frac{١}{٥}$
	٢٣	$٢\frac{٣}{٤}$	٢٤	$٣\frac{١}{٢}$
	٢٥		٢٦	
	٢٧	$١\frac{١١}{١٢}$	٢٨	$٣\frac{٤}{١١}$
	٢٩	$٣\frac{٤}{٥}$	٣٠	$٢\frac{٤}{٣}$
	٣١	$٣\frac{٣}{٨}$	٣٢	$٢\frac{١}{٧}$
	٣٣	$\frac{١٣}{٤}$		
أفكر	٣٤	$\frac{١٦}{٥}+\frac{٢٣}{١٠}=\frac{٢٣+٣٢}{١٠}=\frac{٥٥}{١٠}$	٣٥	$٥\frac{٧}{٣}$
	٣٦	عبد الله		
أكتب	تقبل جميع الاجابات الصحيحة.			
أتحدث	استمع الى اجابات التلاميذ وناقشهم فيها.			



الدرس ٧
خطة حل المسألة (البحث عن نمط)

نتاجات التعلم حل المسائل باستعمال البحث عن النمط

١ تهيئة

هيئ التلاميذ لفكرة الدرس من خلال النشاط الآتي:

اراد بناء ان يغلف ساحة احد البيوت بـ ٤٥٠ بلاطة ملونة وكان البلاط اصفر، البلاط اخضر، وباقي البلاط احمر.

اسال التلاميذ:

ماعدد البلاطات التي لونها اصفر؟ ٧٥

ماعدد البلاطات التي لونها اخضر؟ ١٥٠

ما الكسر الذي يمثل البلاطات الحمراء الى مجموع البلاطات؟ ٢٢٥/٤٥٠

٢ شرح وتفسير

أفهم

- ارشد التلاميذ الى المعطيات والمطلوب في المسألة.
- اطلب الى التلاميذ تحويط المعطيات ووضع خطا تحت المطلوب.

المطلوب ماعدد البلاطات من كلّ لون.

أخطط

ناقش التلاميذ في الطريقة المناسبة لحل هذه المسالة وأستمع الى مقترحاتهم. بين للتلاميذ ان حل المسالة باستعمال البحث عن النمط هي الطريقة الانسب للعمل.

أحل

قم بحل المسألة على وفق أستراتيجية البحث عن النمط.

- ما مجموع $\frac{١}{٤} + \frac{١}{٤} = \frac{١}{٢}$
- ما مجموع $\frac{١}{٢} + \frac{١}{٤} = \frac{٣}{٤}$
- ما مجموع $\frac{٣}{٤} + \frac{١}{٤} = \frac{٤}{٤} = ١$

لذا يتدرب مجموعة في اليوم الرابع ساعة واحدة.

اجمع $\frac{١}{٤} + \frac{١}{٢} + \frac{٣}{٤} + ١ = \frac{١}{٢}$ ؟ مجموع ما يتدربه

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم

دراستي DERASATY www.derasatv.net

أتحقق

كيف تتحقق من صحة الحل؟

أطرح ما تدربه في اليوم الرابع من المجموع الكلي للتدريب ثم أطرح ما تدربه في اليوم الثالث ثم اليوم الثاني تحصل على ما تدربه في اليوم الاول.

$$\frac{١}{٢} - ٢ = ١ - \frac{٥}{٢} = \frac{٤}{٢} = \frac{٣}{٢}$$

$$\frac{٣}{٢} - \frac{٣}{٤} = \frac{٦}{٤} - \frac{٣}{٤} = \frac{٣}{٤}$$

$$\frac{٣}{٤} - \frac{١}{٢} = \frac{٣}{٤} - \frac{٢}{٤} = \frac{١}{٤}$$

أطلب الى التلاميذ حل تدريبات (١ ، ٢ ، ٣) من كتاب التمرينات كواجب بيتي.

خطأ متوقع: قد يخطئ بعض التلاميذ عند طرح كسر اعتيادي من عدد كسري، ذكرهم بان يحولوا العدد الكسري الى كسر اعتيادي اولاً ثم يجعلوا مقام الكسرين موحداً لاجراء عملية الطرح.

٣ تدريبٌ

اقرا المسائل امام التلاميذ واطلب اليهم حلها وتابع اجاباتهم وساعدهم في الحل.

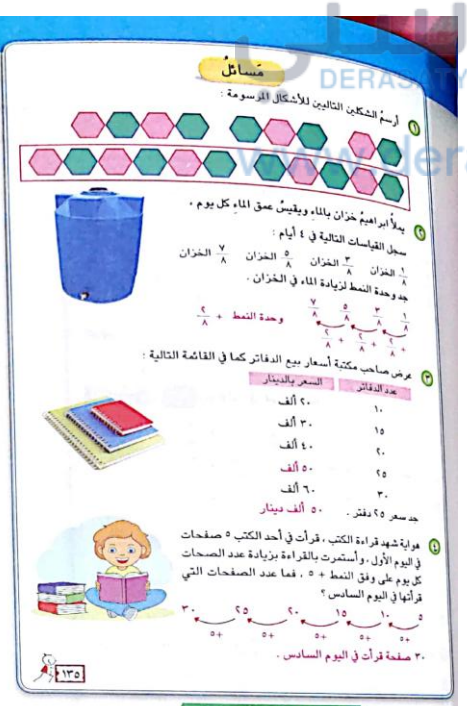
٤ تقويمٌ

استعمل المسألة التالية لتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس.

- لونت شمس $\frac{٣}{٥}$ لوحة رسم. ولونت زهراء $\frac{٢}{٥}$ اللوحة.

ولونت بيداء $\frac{١}{٥}$ اللوحة اي منهن لوّنت الجزء الاكبر ؟

شمس لونت الجزء الأكبر $\frac{٣}{٥}$.



مسائل

١ ارسم الشكلين التاليين للأشكال المرسومة :

٢ يملأ ابراهيمُ خزان بالماء ويقيسُ عمق الماء كل يوم .

سجل القياسات التالية في ٤ أيام :

$\frac{١}{٨}$ الخزان $\frac{٣}{٨}$ الخزان $\frac{٥}{٨}$ الخزان $\frac{٧}{٨}$ الخزان

جد وحدة النمط لزيادة الماء في الخزان .

وحدة النمط $+ \frac{٢}{٨}$

٣ عرض صاحب مكتبة أسعار بيع الدفاتر كما في القائمة التالية :

عدد الدفاتر	السعر بالدينار
١٠	٢٠ ألف
١٥	٣٠ ألف
٢٠	٤٠ ألف
٢٥	٥٠ ألف
٣٠	٦٠ ألف

جد سعر ٢٥ دفتر . ٥٠ ألف دينار

٤ هواية شهد قراءة الكتب ، قرأت في أحد الكتب ٥ صفحات في اليوم الأول ، وأستمرت بالقراءة بزيادة عدد الصحات كل يوم على وفق النمط + ٥ ، فما عدد الصفحات التي قرأتها في اليوم السادس ؟

٥ ١٠ ١٥ ٢٠ ٢٥ ٣٠

٥+ ٥+ ٥+ ٥+ ٥+

٣٠ صفحة قرأت في اليوم السادس .

١٣٥

التمرينات

الدرسُ (٧) خطةُ حلّ المسألة (البحثُ عن نمط)

١ وزعتْ مدرسةٌ ٢٦٠ قلماً ملوّناً على التلاميذ ، $\frac{١}{٣}$ الأقلام حمراءُ ، و $\frac{١}{٢}$ الأقلام صفراءُ والبقية بيضاء ، فما الكسرُ الذي يمثلُ الأقلامَ البيضاء؟ $\frac{١}{٦}$

٢ في معرضٍ ١٢٠ سيارةً سجّلَ أحمدُ بلدَ منشأ السيارات . فكان $\frac{١}{٤}$ السيارات بابانيةَ المنشأ و $\frac{١}{٢}$ السيارات كورية . والبقيةُ صينيةُ المنشأ . فما الكسرُ الذي يدلُ على السيارات الصينية ؟ $\frac{١}{٤}$

٣ أعطى سنانُ لخنه نبا كيساً فيه ٤٢٠ مكعباً ملوناً . $\frac{١}{٦}$ المكعبات لونُها أزرقُ ، و $\frac{٢}{٣}$ المكعبات صفراء والبقية حمراء . فما الكسرُ الذي يمثل المكعباتِ الحمراءَ؟ $\frac{١}{٦}$

٤ كان عددُ الحضور في أحد المسارح ٨١٠ أشخاص . وكان $\frac{٥}{٩}$ من الحضور رجالاً و $\frac{١}{٢}$ الحضور نساءً . والبقيةُ أطفالٌ . فمالكسرُ الذي يمثلُ الأطفالَ في السرح؟ $\frac{١}{٩}$

٥ في مزرعة ٢٧٠ رأساً من الأبقار والأغنام والماعز ، فإذا كان $\frac{٤}{٩}$ منها أبقاراً و $\frac{١}{٢}$ أغناماً . فما الكسرُ الذي يمثلُ الماعزَ ؟ $\frac{٢}{٩}$

دراستي DERASATY www.derasatv.net

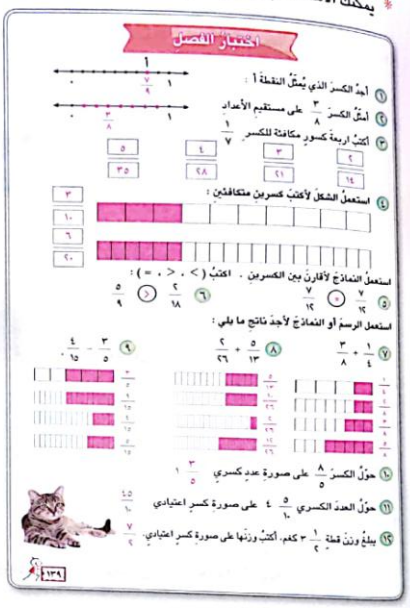
مراجعة الفصل

* استعمل مراجعة الفصل للتأكد من امتلاك التلاميذ المهارات الازمة لحل التمرينات.
* قدم المثال لكل درس وأطلب الى التلاميذ حل التدريب وتابع إجاباتهم.

دراستي DERASATY www.derasatv.net

اختبار الفصل

* يهدف اختبار الفصل الى التأكد من إتقان التلاميذ لأفكار الفصل وملاحظة مواطن الخلل لديهم.
* يمكنك الاستعانة بالجدول الآتي لمعالجة أخطاء التلاميذ.



السؤال	الخطأ	المعالجة
٢،١	قد يخطئ بعض التلاميذ في تمثيل الكسر على مستقيم الاعداد	تدريبات إعادة التعليم الدرس١ .
٤،٣	قد يخطئ بعض التلاميذ في ايجاد كسر مكافئ لكسر معطى.	تدريبات إعادة التعليم الدرس ٢ .
٦،٥	قد يخطئ بعض التلاميذ في وضع اشارة المقارنة الصحيحة بين كسرين.	تدريبات إعادة التعليم الدرس٣.
١٠-٧	قد يخطئ بعض التلاميذ فيجمعون كسرين خطأ.	تدريبات إعادة التعليم الدرس٤ .
١٤-١١	قد يخطئ بعض التلاميذ في التحويل بين العدد الكسري والكسر الاعتيادي.	تدريبات إعادة التعليم الدرس٥ .

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم

دراستي
DERASATY
www.derasatv.net

مخطط الفصل:

	الدرس	النتاجات التعليمية	المفردات	الخطة الزمنية	المواد والوسائل
	التمهيد للفصل الاختبار القبلي			حصة واحدة	
١	الاعشار	تعرف الاعشار وقراءتها وكتابتها	الكسر العشري الاعشار الفارزة العشرية	حصتان	مستقيم أعداد ، النماذج
٢	أجزاء المئة	تعرف اجزاء المئة وكتابتها		حصتان	لوحة المئة ، مستقيم الاعداد
٣	مقارنة الكسور العشرية وترتيبها	مقارنة الكسور وترتيبها	الكسر الاعتيادي	حصتان	جدول القيمة المكانية
٤	التحويل بين الكسور الاعتيادية والكسور العشرية	تحويل الكسور الأعتيادية الى كسور اعتيادية	الكسور العشرية	حصتان	لوحة المئة،مستقيم الاعداد، جدول القيمة المكانية.
٥	خطة حل المسألة (التبرير المنطقي)	أستعمال التبرير المنطقي لحل المسألة		حصتان	
	مراجعة الفصل			حصة واحدة	
	اختبار الفصل			حصة واحدة	

دراستي DERASATY
www.derasatv.net

مُحتوى الفصل:

نعلم التلميذ في الصف الثالث الابتدائي تمثيل مضاعفات كسور الوحدة وقراءتها وكتابتها والكسور المتكافئة ومقارنة الكسور وترتيبها. وجمع الكسور ذات المقامات المتساوية وطرحها، وتعلم في الفصل السابق تمثيل الكسور على مستقيم الاعداد وجمع الكسور وكذلك تعرف على الاعداد الكسرية وطرحها. وسوف يطور التلاميذ معرفتهم بالكسور فيتعرفون في هذا الفصل على الكسور العشرية ، الكسور المتكافئة ، مقارنة الكسور وترتيبها، جمع الكسور وطرحها.

الترابط الرأسي

تعلم التلميذ سابقاً:

- مضاعفات كسور الوحدة.
- الكسور المتكافئة.
- مقارنه وترتيب الكسور ذات المقامات المتساوية.
- تمثيل الكسور على مستقيم الاعداد.
- جمع الكسور غير المتساوية وطرحها.
- الاعداد الكسرية.

سيتعلمُ التلميذُ في هذا الفصل:

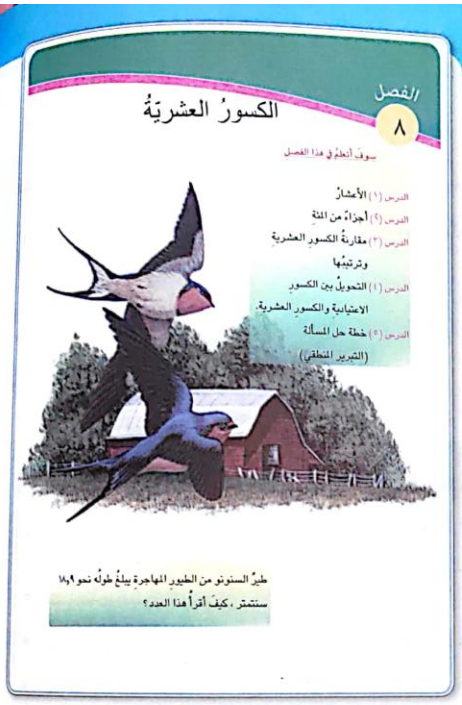
- الأعشار
- اجزاء المئة
- مقارنة الكسور العشرية وترتيبها
- التحويل بين الكسور الاعتيادية والعشرية
- خطة حل المسألة (التبرير المنطقي)

المفردات

الكسور العشرية: هي عدد يحتوي رقما او اكثر على يمين فارزة تسمى الفارزة العشرية لاختبار جزء من الكل.

الفارزة العشرية: وهي اشارة تفصل الجزء عن الكل في الكسور العشرية.

دراستي
DERASATV
www.derasatv.net

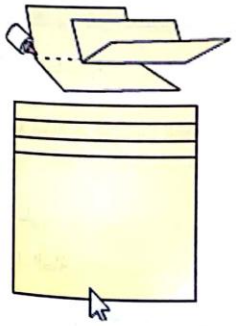


الفصل ٨ الكسور العشرية

التمهيد للفصل

- وجه التلاميذ الى صفحة الفصل من كتاب التلميذ ثم اطلب اليهم ملاحظة الصور وناقشهم في المعلومة المعطاة (ان طير السنونو من الطيور المهاجرة، يبلغ طوله نحو ١٨,٩ سنتمتراً. كيف أقرأ هذا العدد؟).
- اسال التلميذ من راى منكم طير السنونو؟
- كيف تقرا طول الطير؟ استمع لهم
- اخبر التلاميذ بانهم سوف يدرسون في هذا الفصل الكسور العشرية ويتعرفون على كل الاعشار واجزاء المئة وقراءتها وكتابها. ومقارنة وترتيب الكسور والتحويل بين الكسر الاعتيادي والكسر العشري.

المطويـــات : منظم أفكار

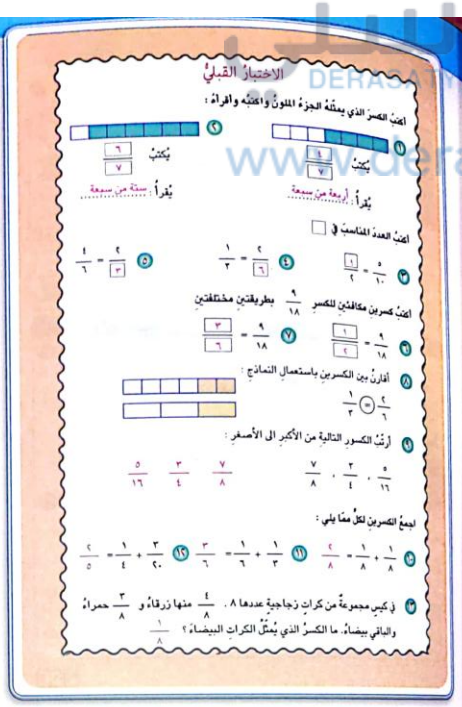


عمل مطوية شبه الكتاب:

قم بطي ثلاث ورقات قياس ٢٨سم × ٢٢سم الى النصف خذ واحدة من الورقات وقصها من خط الطي تاركا مسافة ٢سم من كل طرف. ثم خذ الورقتين الاخريتين وقص ٢سم من كل طرف. ثم الصق الورقتين داخل فتحة الورقة الاولى.

استعمال المطوية:

يكتب عنوان الفصل على حد الغلاف. ثم عناوين الدروس على كل صفحة داخلية. وكل صفحة تقسم الى ثلاثة اقسام، القسم الاول يكتب فيه فكرة الدرس والمفردات. والقسم الثاني تكتب الصيغ المختلفة للعدد. والقسم الثالث امثلة.


الاختبار القبلي

اكتب الكسر الذي يمثله الجزء الملون واكتبه واقرأه :

١) يكتب $\frac{٤}{٧}$ يقرأ: أربعة من سبعة

٢) يكتب $\frac{٦}{٧}$ يقرأ: ستة من سبعة

اكتب العدد المناسب في ☐

٣) $\frac{٥}{١٠} = \frac{١}{٢}$

٤) $\frac{١}{٣} = \frac{٢}{٦}$

٥) $\frac{٤}{٦} = \frac{٢}{٣}$

اكتب كسرين مكافئين للكسر $\frac{٩}{١٨}$ بطريقتين مختلفتين

٦) $\frac{٩}{١٨} = \frac{١}{٢}$

٧) $\frac{٩}{١٨} = \frac{٣}{٦}$

٨) أقارن بين الكسرين باستعمال النماذج :

$\frac{٤}{٦} \bigcirc \frac{١}{٢}$

٩) أرتب الكسور التالية من الأكبر الى الأصغر :

$\frac{٥}{١٦} \cdot \frac{٢}{٤} \cdot \frac{٧}{٨}$ $\quad$ $\frac{٧}{٨} \cdot \frac{٣}{٤} \cdot \frac{٥}{١٦}$

اجمع الكسرين لكل مما يلي :

١٠) $\frac{١}{٨} + \frac{١}{٨} = \frac{٢}{٨}$ $\quad$ ١١) $\frac{١}{٣} + \frac{١}{٦} = \frac{٣}{٦}$ $\quad$ ١٢) $\frac{٣}{٢٠} + \frac{١}{٤} = \frac{٢}{٥}$

١٣) في كيس مجموعة من كرات زجاجية عددها ٨ . $\frac{٤}{٨}$ منها زرقاء و $\frac{٣}{٨}$ حمراء والباقي بيضاء. ما الكسر الذي يمثل الكرات البيضاء؟ $\frac{١}{٨}$

التقويم التشخيصي:

استعمل الاختبار القبلي للتحقق من امتلاك التلاميذ المعرفة السابقة اللازمة لدراسة هذا الفصل. وهي تمثل مضاعفات كسور الوحدة وقراءتها وكتابتها وكتابة الكسور المتكافئه ومقارنة وترتيب الكسور ،جمع وطرح الكسور ذات المقامات المتساوية.

المعالجة:

قم بمعالجة احتياجات التلاميذ بشكل فردي قبل البدء بتدريس الفصل وذلك بالاعتماد على نتائج الاختبار القبلي ويمتلك معالجة الخلل لدى التلاميذ بالاستعانة بالجدول التالي والذي يقترح معالجة مناسبة لكل مجموعة من الاسئلة من الاختبار القبلي. إذ ان كل مجموعة من الاسئله تحوي الفكرة نفسها.

السؤال	الخطأ	المعالجة
٢،١	قد يخطئ بعض التلاميذ في كتابة الكسر الذي يدل على الجزء الملون.	تدريبات إعادة التعليم الدرس (١) الفصل (٧) من كتاب الثالث الابتدائي.
٣-٧	قد يخطئ بعض التلاميذ في ايجاد الكسور المكافئة	تدريبات إعادة التعليم الدرس (٢) الفصل (٧) من كتاب الثالث الابتدائي.
٨	قد يخطئ بعض التلاميذ في المقارنة بين كسرين .	تدريبات إعادة التعليم الدرس (٣) الفصل (٧) من كتاب الثالث الابتدائي.
٩	قد يخطئ بعض التلاميذ في ترتيب الكسور	تدريبات إعادة التعليم الدرس (٤) الفصل (٧) من كتاب الثالث الابتدائي.
١٠-١٢	قد يخطئ بعض التلاميذ في جمع الكسور	تدريبات إعادة التعليم الدرس (٥) الفصل (٧) من كتاب الثالث الابتدائي.
١٣	قد يخطئ بعض التلاميذ فيجمعون الكسور ولا يطرحون الناتج من الكل الصحيح.	تدريبات إعادة التعليم الدرس (٦،٥) الفصل (٧) من كتاب الثالث الابتدائي.

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم

دراستي
DERASATY
www.derasatv.net

الدرس ١ الاعشار

نتاجات التعلم يتعرف على الاعشار ويقراها ويكتبها

المواد والوسائل انموذج العشرة، مستقيم الاعداد

١ تهيئة

- اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة.

هيئ التلاميذ لفكرة الدرس من خلال النشاط الآتي:

ارسم مستطيلا على السبورة مقسما الى ١٠ اجزاء متساوية.

اطلب من احد التلاميذ تلوين ٦ اجزاء

اسال التلاميذ.

* ما الكسر الذي تمثله الاجزاء الملونة ؟ $\frac{٦}{١٠}$
* ما الكسر الذي تمثله الاجزاء غير الملونة ؟ $\frac{٤}{١٠}$

اسال التلاميذ

* هل يمكن تمثيل الكسور على مستقيم الاعداد ؟ الاجابات مختلفة

٢ شرح وتفسير

أتعلم وجه التلاميذ الى فقرة أتعلم واطلب اليهم قراءة السؤال المعطاة، وهيئهم للمثال (١) من خلال التقديم يتبع فقرة أتعلم وقد يساعدهم النشاط الذي يتبع فقرة التهيئة في اثناء التقديم، وجه التلاميذ للرسم الذي رسمته سابقا على السبورة.

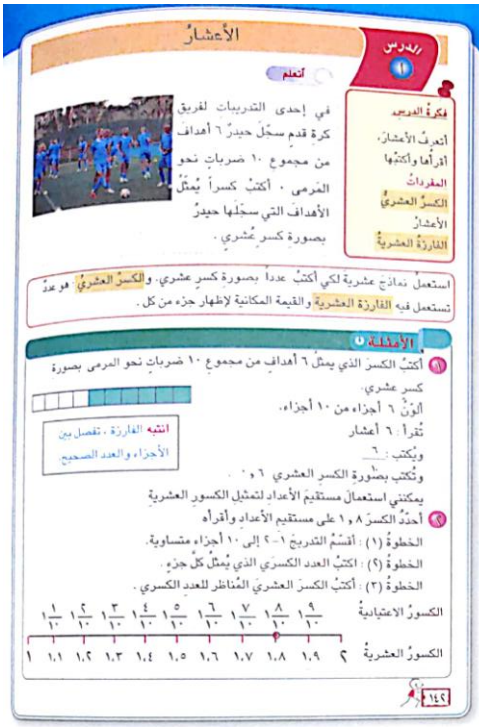
اسال التلاميذ

* كيف تقرا الكسر $\frac{٦}{١٠}$ ؟ ٦ اعشار
* كيف تكتب الكسر $\frac{٦}{١٠}$ بصورة الكسر العشري ؟

اسمع لاجاباتهم. يكتب على الصورة ٠,٦

بين للتلاميذ ان كتابه الكسر العشري يحتوي رقما او اكثر إلى يمين الفارزة العشرية لاظهار الجزء من الكل.
ويكتب بالصورة وتمثيله هو فقط ٦ مربعات من نموذج العشرة .

- استعمل المثال (١) لتبين للتلاميذ كيفيه استعمال الفارزة العشرية في كتابة وقراءة الكسر العشري.
- استعمل المثال (٢) لتبين للتلاميذ كيفية تمثيل الكسور العشرية على مستقيم الاعداد.



الدرس ١

الأعشارُ

أتعلم

في إحدى التدريبات لفريق كرة قدم سجّل حيدرٌ ٦ أهداف من مجموع ١٠ ضربات نحو المَرمى . أكتبُ كسراً يُمثّلُ الأهدافَ التي سجّلها حيدرٌ بصورة كسرٍ عُشري .

فكرةُ الدرس
أتعرفُ الأعشارَ، أقرأها وأكتبُها
المفرداتُ
الكسرُ العشريُّ
الأعشارُ
الفارزةُ العشريةُ

استعملُ نماذجَ عشريةً لكي أكتبَ عدداً بصورةِ كسرٍ عشري. والكسرُ العشريُّ هو عددٌ تستعملُ فيه الفارزةُ العشريةُ والقيمةُ المكانيةُ لإظهارِ جزءٍ من كلٍّ .

الأمثلة

١ أكتبُ الكسرَ الذي يمثّلُ ٦ أهدافٍ من مجموعِ ١٠ ضرباتٍ نحوَ المرمى بصورةِ كسرٍ عشري.

اللونُ ٦ أجزاءٍ من ١٠ أجزاء.
نُقرأ : ٦ أعشار
ويُكتب : $\frac{٦}{١٠}$
وتُكتب بصورةِ الكسرِ العشري ٠,٦

انتبه الفارزة : تفصل بين الأجزاء والعدد الصحيح

يمكنني استعمالُ مستقيمِ الأعدادِ لتمثيلِ الكسورِ العشرية

٢ أحدّدُ الكسرَ ١,٨ على مستقيمِ الأعدادِ وأقرأه

الخطوةُ (١) : أقسّمُ التدريجَ ١ - ٢ إلى ١٠ أجزاءٍ متساوية.
الخطوةُ (٢) : أكتبُ العددَ الكسريَّ الذي يُمثّلُ كلَّ جزءٍ .
الخطوةُ (٣) : أكتبُ الكسرَ العشريَّ المُناظرَ للعددِ الكسري .

إعادة التعليم

يكتب الكسر الاعتيادي الذي مقامه ١٠ على صورة كسر عشري بحيث يكون بسط الكسر الى يمين الفارزة العشرية.

حول الكسور الاعتيادية الى كسور عشرية

١ $\frac{٦}{١٠}$ = ٠,٦ ٢ $\frac{٣}{١٠}$ = ٠,٣ ٣ $\frac{٩}{١٠}$ = ٠,٩

حول الكسور العشرية الى كسور اعتيادية

٤ ٠,٥ = $\frac{٥}{١٠}$ ٥ ٠,٨ = $\frac{٨}{١٠}$ ٦ ٠,٩ = $\frac{٩}{١٠}$

تدريب

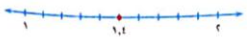
حول الكسور الى كسور عشرية:

١ $\frac{٤}{١٠}$ = ٠,٤ ٢ $\frac{٧}{١٠}$ = ٠,٧ ٣ ٢ $\frac{٣}{١٠}$ = ٢,٣

حدد الكسر العشري على مستقيم الاعداد لكل مما ياتي ثم اقرأه:

٤ ٢,٣

٥ ١,٤

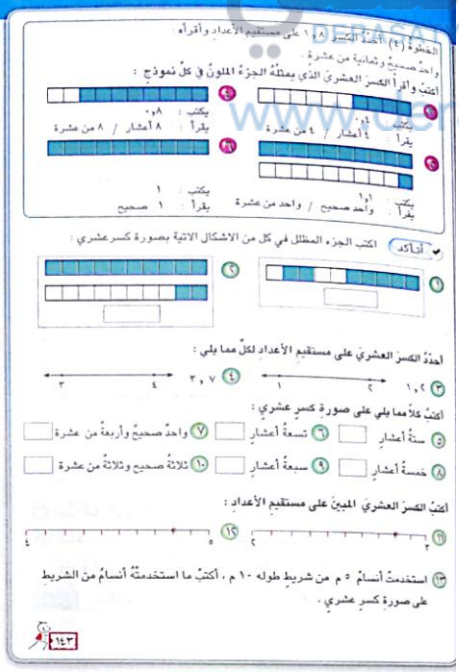


٦ اكتب الجزء المظلل بصورة كسر عشري

٠,٥

اكتب ماياتي على صورة كسر عشري:

ثمان اعشار ٠,٨



بين لهم بان الكسر ١،٨ يقع بين العدد ١ والعدد ٢، على مستقيم الاعداد وان العدد ٨ يمين الفارزة يمثل ٨ اجزاء من العشرة.

لذا قسمة المسافة بين العددين ٢،١ الى ١٠ اجزاء متساوية كل جزء يمثل عدد كسري ويناظره كسر عشري.

أمثلة اضافية:

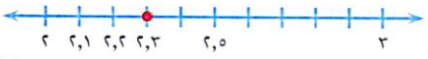
مثال (١): اكتب الكسر $\frac{٥}{١٠}$ بصورة الكسر العشري باستعمال نموذج ثم اقرأه

الاجزاء الملونه ٥ اجزاء من العشرة

اذن يكتب الكسر $\frac{٥}{١٠}$ بصورة الكسر العشري ٠،٥

يقرا خمسة اعشار أو خمسة من عشرة.

مثال (٢): حدد الكسر العشري ٢،٣ على مستقيم الاعداد



أتأكد اطلب الى التلاميذ حل تدريبات أتأكد داخل الصف وراقب اجاباتهم.

الأسئلة (١-٤) كتابة الكسر الذي يمثل النموذج.

الأسئلة (٥-١٠) يقرا التلميذ النص ويكتب الكسر العشري.

السؤال (١٣) يكتب العدد ويتبع فارزه ثم يعد الاجزاء المتساوية ويكتب رقم الجزء يمين الفارزه.

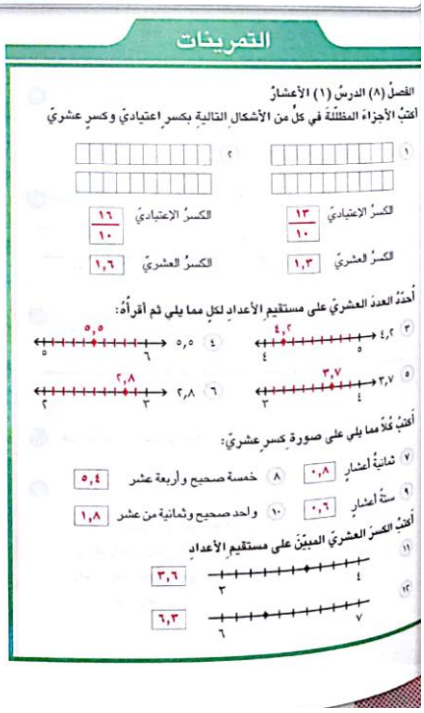
استعمل تدريب أتحدث للتحقق من منهم من التلاميذ. يمثل الكسر العشري ١،٣ على بعد ٣ أجزاء من العدد ١ على مستقيم الاعداد.

يمكن تقديم صفحة اعاده التعليم المرفقة للتلاميذ الذين لم يتمكنو من الاجابة عن السؤال بشكل صحيح.

اطلب الى التلاميذ حل تدريبات (١، ٣، ٦، ٧، ١١، ١٣) من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي.

خطأ متوقع: قد يخطئ بعض التلاميذ في السؤال ١١ فيكتبون الكسر العشري ٠،٨ بدلا من ٢،٨.

بين للتلاميذ أن النقطة على مستقيم الأعداد إلى يمين العدد ٢، لذا تمثل كسرا عشريا أكبر من ٢.



معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم

دراستي DERASATY
www.derasatv.net

٣ تدريب

ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من مقدرة التلاميذ على حل التمرينات وقدّم صفحة إعادة التعليم للتلاميذ الذين لم يتمكّنوا من حلّ الواجب البيتي.

أحل اطلب الى التلاميذ حل تمرينات أحل وتابع اجاباتهم السؤال ١٨ ، العدد الكسري $١\frac{٣}{١٠}$.

أفكر اطلب الى التلاميذ حل سؤال فكر. وقد يحتاج التلاميذ ذوو المستوى الضعيف الى استعمال قطع دينز. مثل العدد ١٢,٣ على مستقيم الأعداد بان وأرسم الجزء بين ١٢ و١٣ فقط.

٤ تقويم

استعمل المساله التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس

اكمل مايأتي:

١ $\frac{٧}{٦}$ = ٠,٧ ٢ $\frac{٦}{١٠}$ = ٠,٦
٣ $\frac{٩}{١٠}$ = ٠,٩ ٤ $\frac{٨}{١٠}$ = ٠,٨
٥ $١\frac{٥}{١٠}$ = ١,٥ ٦ $٣\frac{٧}{١٠}$ = ٣,٧

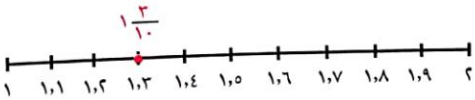
٥ توسعة

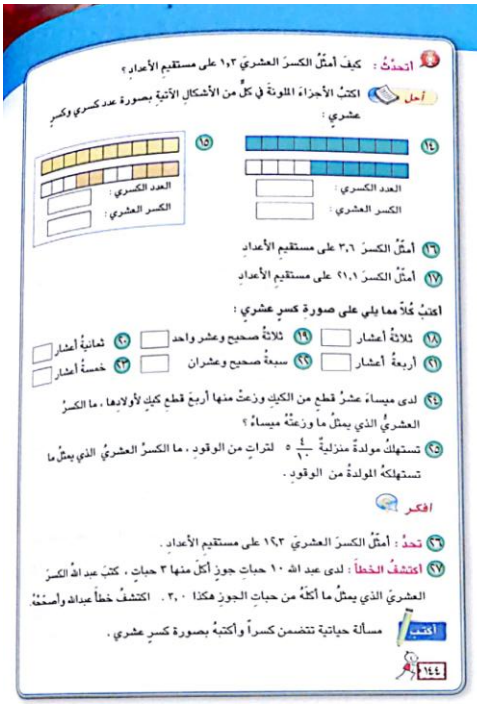
يمكنك تقديم تدريبات اثرائية من خلال صفحة الاثراء المرفقة في الاسفل وتابعهم في اثناء حل التدريبات الاثرائية وقدم لهم المساعدة، وقد تحتوي على مسائل غير مالوفة لهم.

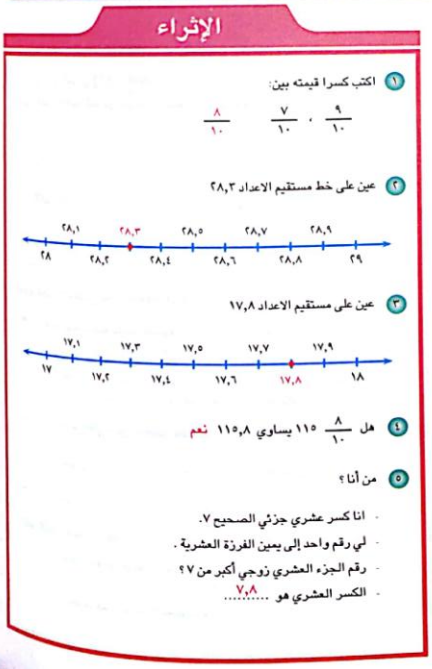
اكمل مايأتي:

* مثّل الكسر العشري ١,٣ على مستقيم الأعداد.
* كم جزءا يبعد ١,٣ عن العدد١ ؟ ٣
* كم جزءا يبعد ١,٣ عن العدد ٢؟ ٧

كم يزيد العدد٢ عن الكسر العشري ١,٣ ؟ ٠,٧

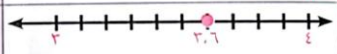
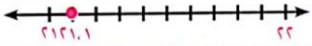
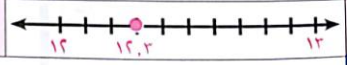


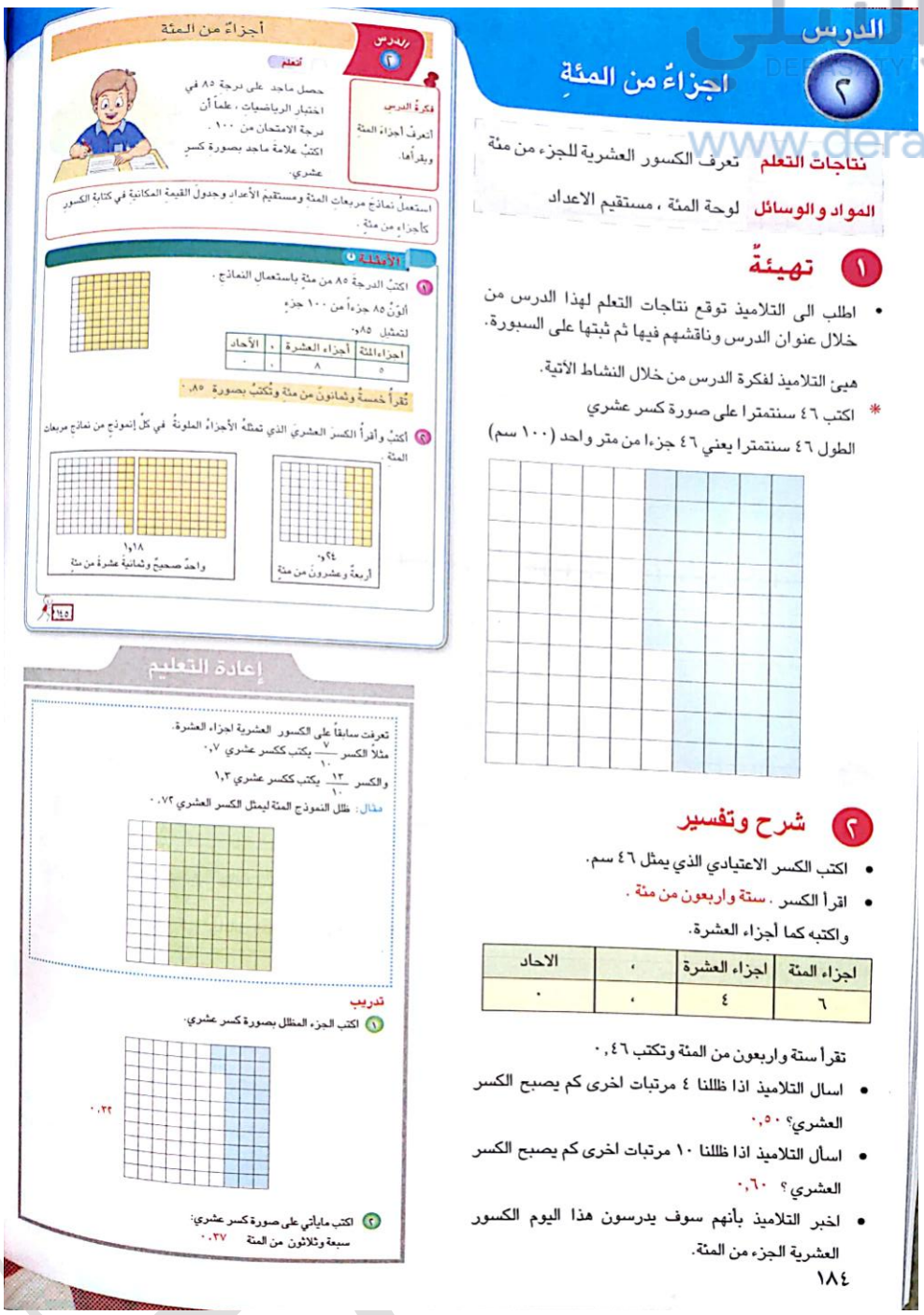




دراستي DERASATY
www.derasatv.net

إجابات تمرينات الدرس (١)

	رقم السؤال	الأجابة		رقم السؤال	الأجابة
أتأكد	١	٠,٧	أحل	١٤	$\frac{١٦}{١٠}$ ، ١,٦
	٢	١,٢		١٥	$\frac{١٥}{١٠}$ ، ١,٥٠
	٣			١٦	
	٤			١٧	
	٥	٠,٦		١٨	٠,٣
	٦	٠,٩		١٩	٣٠١
	٧	١,٤		٢٠	٠,٨
	٨	٠,٥		٢١	٠,٠٤
	٩	٠,٧		٢٢	٧,٢
	١٠	٣,٣		٢٣	٠,٠٥
	١١	٢,٨		٢٤	٠,٤
	١٢	٤,٨		٢٥	٥,٤
	١٣	٠,٥	أفكر	٢٦	
				٢٧	الكسر العشري الصحيح هو ٠,٣
أكتب	تقبل جميع الاجابات الصحيحة.				
أتحدث	استمع الى اجابات التلاميذ وناقشهم فيها.				



الدرس ٢ أجزاءٌ من المئةِ

نتاجات التعلم تعرف الكسور العشرية للجزء من مئة

المواد والوسائل لوحة المئة ، مستقيم الاعداد

١ تهيئة

- اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة.

هيئ التلاميذ لفكرة الدرس من خلال النشاط الأتية.

* اكتب ٤٦ سنتمترا على صورة كسر عشري

الطول ٤٦ سنتمترا يعني ٤٦ جزءا من متر واحد (١٠٠ سم)

٢ شرح وتفسير

- اكتب الكسر الاعتيادي الذي يمثل ٤٦ سم.
- اقرأ الكسر . ستة واربعون من مئة .

واكتبه كما أجزاء العشرة.

اجزاء المئة	اجزاء العشرة	،	الاحاد
٦	٤	،	٠

تقرأ ستة واربعون من المئة وتكتب ٠,٤٦

- اسال التلاميذ اذا ظللنا ٤ مرتبات اخرى كم يصبح الكسر العشري؟ ٠,٥٠
- اسأل التلاميذ اذا ظللنا ١٠ مرتبات اخرى كم يصبح الكسر العشري ؟ ٠,٦٠
- اخبر التلاميذ بأنهم سوف يدرسون هذا اليوم الكسور العشرية الجزء من المئة.

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم

- استعمل المثالين (١،٢)، بأستعمال نماذج المئة لتبين كيفية كتابة الكسر العشري. اللوحة الأولى من المثال الثاني تاكد أن التلاميذ يكتبون الصفر بعد الفارزة العشرية.
- استعمل مثال (٣) تمثل الكسر العشري على مستقيم الاعداد.

امثلة إضافية: يمكن استعمال الامثلة الاضافية التالية لتعزيز مفاهيم الدرس وهي مشابهة تماما لامثلة الدرس في كتاب التلميذ

١ لون ٤٥ جزء من ١٠٠ جزء

٢ حدد موقع الكسر العشري ٠,٢٤ على مستقيم الاعداد.

أتأكد أطلب الى التلاميذ تدريبات أتأكد داخل الصف وراقب اجابتهم

الاسئلة (١ – ٢) يكتب الكسر الذي يمثل النموذج.

السؤال (٦)، يكتب هكذا ٢٠,٠٣ تأكد من كتابة صفر في منزلة الأعشار (كما عند كتابة أعداد العد في جدول القيمة المكانية المرتبة التي لا تلفظ يوضع مكانها صفر).

استعمل تدريبات أتحدث للتحقق من فهم التلاميذ للجزء من المئة. وعدد المربعات المظللة وتعين الكسر. حدد العددين اللذين يقع بينهما الكسر العشري، إذا كان المطلوب تمثيله كسرا عشريا يحوي أعشارا فقط أحصره بين عددين صحيحين، إذا كان الكسر العشري أجزاء من ١٠٠ أحصره بين عُشرين متتالين.

- يمكن تقديم صفحة أعادة التعليم المرفقة للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من الاجابة عن سؤال أتحدث بشكل صحيح.

إطلب الى التلاميذ حل التدريبات (١، ٢، ٤، ٦، ٨) من صفحة كتاب التمارينات كواجب بيتي.

خطأ متوقع: قد يخطئ بعض التلاميذ حين يكون الكسر العشري مثل المثال٣ مثل الكسر ١,٠٧. فيحصرون الكسر العشري بين العددين ١، ٢ والصواب حصره بين ١ صحيح و ١,١٠

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم

دراستي DERASATY www.derasatv.net

٣ تدريب

ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من مقدرة التلاميذ على حل التمرينات وقدّم صفحة إعادة التعليم للتلاميذ الذين لم يتمكّنوا من حلّ الواجب البيتي.

أحل اطلب الى التلاميذ حل تمرينات أحل وتابع اجاباتهم. واعط تغذية راجعة فورية للتلاميذ.

السؤال ١٦، يحتاج الى من معرفة استعمال الجدول لتحديد زمن المتسابق بصورة صحيحة.

أفكر اطلب الى التلاميذ حل سؤال أفكر، وقد يحتاج التلاميذ بعض التلاميذ الى استعمال صور نماذج المئة.

السؤال ١٧، اعمل تقابلا مع الاعداد الكاملة المحصورة بين ٢٥ و ٥٠ ، فمثلا ٣٢ و ٤١ ، وهكذا تنحصر بينهما. لذا يكون ٠,٣٢ و٠,٤١ كسرين عشرين ينحصران بين ٠,٢٥ و ٠,٥٠.

السؤال ١٨ الكسر $\frac{٤}{١٠٠}$ يكافيء الكسر العشري ٠,٤٠ خطأ والصحيح هو $\frac{٤}{١٠٠}$ يكافيء ٠,٤٠

٤ تقويم

استعمل المسالة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انهاء الدرس.

اكمل مايأتي:

ثمانون بالمئة: ٠,٨٠ ، وثمان وستون بالمئة: ٠,٦٨

٠,٥٣ : ثلاثة وخمسون بالمئة ، ٠,٦٦ : ستة وستون بالمئة

٥ توسعة

يمكنك تقديم تدريبات إثرائية للتلاميذ من خلال صفحة الاثراء المرفقة وتابعهم اثناء حل التدريبات الاثرائية.

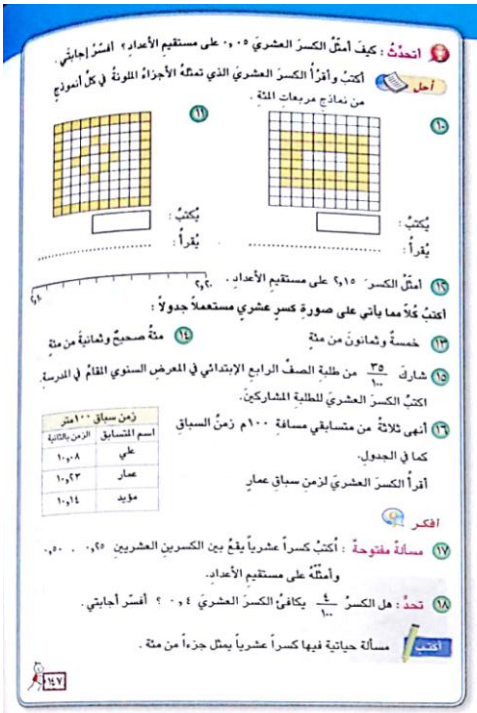
وقدم لهم المساعدة، فقد تحتوي مسائل غير مألوفة لهم.

١ اكتب الكسر العشري حسب التلميحات الآتية:

- الجزء الصحيح ١٧.
- رقم أجزاء العشرة زوجي أكبر من ٢.
- رقم اجزاء المئة يزيد بخمسة على رقم أجزاء العشرة.

العدد هو ١٧,٤٩

٢ مع احمد نصف المربعات في نموذج المئة ماهو الكسر العشري الذي يملكه احمد ؟ ٥٠٪



١٥ اتحدّث : كيف أمثّل الكسرَ العشريَ ٠,٠٥ على مستقيم الأعداد ؟ أفسّرُ إجابتي.

أحل أكتبُ وأقرأُ الكسرَ العشريَ الذي تمثّلهُ الأجزاءُ الملونةُ في كلٍّ نموذجٍ من نماذج مربعات المئة :

١٦ يُكتبُ : ..... يُقرأُ : .....

١٧ يُكتبُ : ..... يُقرأُ : .....

١٩ أمثّلُ الكسرَ ٠,١٥ على مستقيم الأعداد.

٠,٤٠ ٠,٤١

اكتبُ كُلّاً مما يأتي على صورةِ كسرٍ عشريٍ مستعملاً جدولاً :

١٣ خمسةٌ وثمانونَ من مئةٍ

١٤ مئةٌ صحيحٌ وثمانيةٌ من مئةٍ

١٥ شارك $\frac{٣٥}{١٠٠}$ من طلبة الصفّ الرابع الابتدائي في المعرض السنوي القائم في المدرسة. اكتبُ الكسرَ العشريَ للطلبةِ المشاركينَ.

١٦ أنهى ثلاثةٌ من متسابقي مسافةِ ١٠٠م زمنُ السباقِ كما في الجدول.

زمن سباق ١٠٠ متر	
اسم المتسابق	الزمن بالثانية
علي	١٠,٠٨
عمار	١٠,٢٣
مؤيد	١٠,١٤

أقرأُ الكسرَ العشريَ لزمنِ سباقِ عمارٍ

أفكر

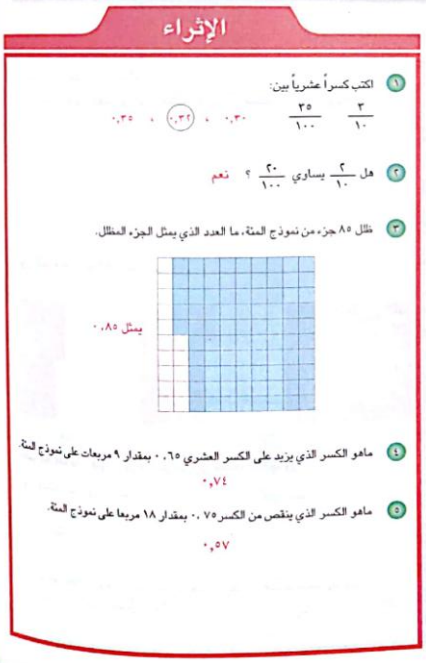
١٧ مسألةٌ مفتوحةٌ : أكتبُ كسراً عشرياً يقعُ بين الكسرين العشريين ٠,٤٥ ، ٠,٥٠ وأمثّلهُ على مستقيم الأعداد.

١٨ تحدَّ : هل الكسرُ $\frac{٤}{١٠٠}$ يكافئُ الكسرَ العشريَ ٠,٤ ؟ أفسّرُ إجابتي.

أكتب مسألة حياتية فيها كسراً عشرياً يمثل جزءاً من مئة .

٢٤٧

الإثراء



١ اكتب كسراً عشرياً بين:

$\frac{٣}{١٠}$ ، $\frac{٣٥}{١٠٠}$ ، ٠,٣٠ ، ٠,٣٢ ، ٠,٣٥

٢ هل $\frac{٢}{١٠}$ يساوي $\frac{٢٠}{١٠٠}$ ؟ نعم

٣ ظلل ٨٥ جزء من نموذج المئة، ما العدد الذي يمثل الجزء المظلل.

يمثل ٠,٨٥

٤ ماهو الكسر الذي يزيد على الكسر العشري ٠,٦٥ بمقدار ٩ مربعات على نموذج المئة.

٠,٧٤

٥ ماهو الكسر الذي ينقص من الكسر ٠,٧٥ بمقدار ١٨ مربعا على نموذج المئة.

٠,٥٧

دراستي DERASATV www.derasatv.net

إجابات تمرينات الدرس (٢)

	رقم السؤال	الأجابة
أتأكد	١	٤٤ ٪ الجزء المظلل
	٢	٥٠ ٪ الجزء المظلل
	٣	٠,٩٦
	٤	٨,٣٧
	٥	٠,٨٤
	٦	٢٠,٠٣
	٧	٠,٣٠
	٨	٠,٨٧
	٩	٠,٥٦
أحل	١٠	٤٠ ٪ أربعون بالمئة
	١١	٤٤ ٪ أربعة وأربعون بالمئة
	١٢	٢٠,١٠ ، ٢٠,١٥ ، ٢٠,٢٠
	١٣	اجزاء المئة: ٥ ، اجزاء العشرة: ٨ ، , ، الأحاد: ٠
	١٤	اجزاء المئة: ٨ ، اجزاء العشرة: ٠ ، ، ، الأحاد: ٠ ، العشرات: ٠ ، المئات: ١
	١٥	٠,٣٥
	١٦	عشر ثواني وثلاثة وعشرون بالمئة من الثانية
أفكر	١٧	٠,٤٥
	١٨	لايكافيء ، $\frac{٤}{١٠٠}$ = ٠,٠٤
أكتب		تقبل جميع الاجابات الصحيحة.
أتحدث		استمع الى اجابات التلاميذ وناقشهم فيها.

دراستي
www.derasatv.net

الدرس ٣ مقارنة الكسور العشرية وترتيبها

نتاجات التعلم المقارنة بين الكسور العشرية وترتيبها

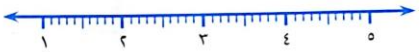
المواد والوسائل جدول القيمة المكانية

١ تهيئة

- اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة.

هيئ التلاميذ لفكرة الدرس من خلال الانشطة الآتية:

ارسم مستقيم الاعداد على السبورة وحاول ان تقسم المستقيم الى خمسة اجزاء وكل وحدة منه مقسمة إلى ١٠ أجزاء. بالصورة الآتية:



نظم التلاميذ في مجموعة واعط كل تلميذ ورقة تمثل كسراً مثل:

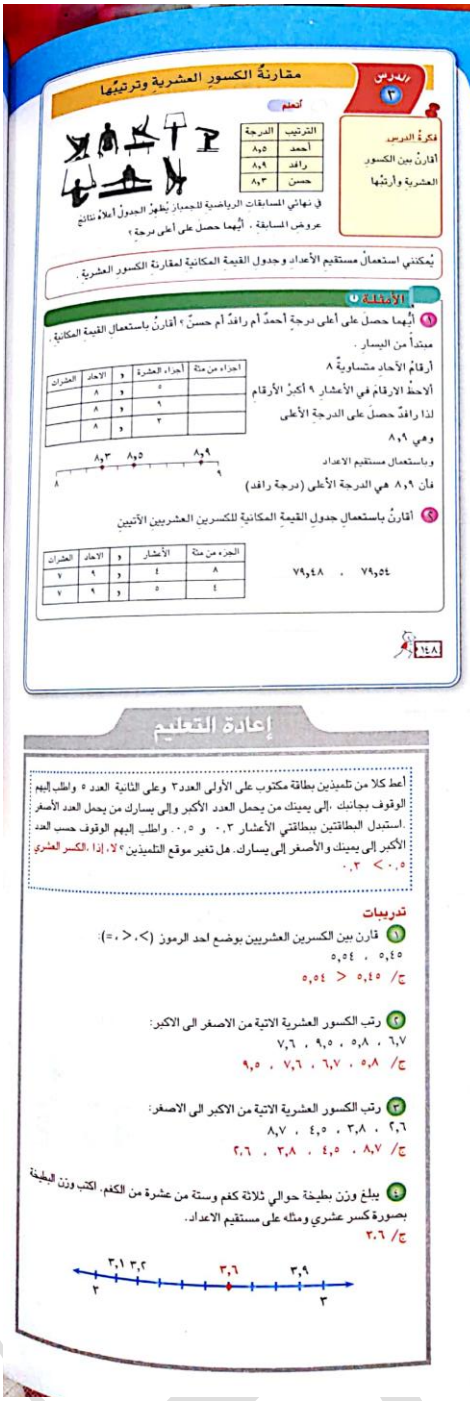
١,٣	٢,٤	٣,٥	٤,٦

- اطلب الى كل تلميذ يحمل ورقة التي تحوي الكسر ان يكتب الكسر على مستقيم الاعداد.
- اسأل التلاميذ من يقف إلى يمين الكسر العشري ٣,٥.
  الكسر ٤,٦ ، لذا ، ٤,٦ < ٣,٥
- اخبر التلاميذ بأنهم سوف يدرسون هذا اليوم مقارنة الكسور وترتيبها.

٢ شرح وتفسير

أتعلم وجه التلاميذ الى فقرة **أتعلم** واطلب اليهم قراءة المعلومة المعطاة وهيئهم للمثال (١) من خلال تقديم فقرة أتعلم. وقد يساعد النشاط التالي اثناء التقديم:

- قم بكتابة الجمل التالية على السبورة واطلب الى التلاميذ الاجابة عليها.
- ما الكسر العشري الموجود إلى يمين الكسر ٣,٥ ؟ ٤,٦
- ما الكسر العشري بين الكسرين ٤,٢ ، ٤,٦ ؟ ٣,٥
- استعمل المثال (١) لتبين للتلاميذ كيفية المقارنة بين الكسور العشرية وكيفية ترتيبها. بما ان الأعداد الصحيحة هي نفسها، نقارن بين الاعشار.



درس ٣ مقارنة الكسور العشرية وترتيبها

أتعلم

الترتيب	الدرجة
أحمد	٨,٥
رافد	٨,٩
حسن	٨,٣

في نهائي المسابقات الرياضية للجمباز يُظهِرُ الجدولُ أعلاهُ نتائجَ عروضِ المسابقة . أيُّهما حصل على أعلى درجة ؟

فكرة الدرس: أقارنُ بين الكسور العشرية وأرتبُها

يُمكنني استعمالُ مستقيمِ الأعداد وجدول القيمة المكانية لمقارنة الكسور العشرية .

الأمثلة

١ أيُّهما حصل على أعلى درجة أحمدُ أم رافدُ أم حسنٌ ؟ أقارنُ باستعمال القيمة المكانية ، مبتدأً من اليسار .

أرقامُ الآحاد متساويةٌ ٨

أكبرُ الأرقام في الأعشار ٩ لذا رافدٌ حصلَ على الدرجة الأعلى

وهي ٨,٩

وباستعمال مستقيم الاعداد

٨,٣ ٨,٥ ٨,٩ ٨ ٩

فإن ٨,٩ هي الدرجة الأعلى (درجة رافد)

العشرات	الآحاد	،	أجزاء العشرة	أجزاء من مئة
	٨	،	٥	
	٨	،	٩	
	٨	،	٣	

٢ أقارنُ باستعمال جدول القيمة المكانية للكسرين العشريين الآتيين

٧٩,٥٤ ، ٧٩,٤٨

العشرات	الآحاد	،	الأعشار	الجزء من مئة
٧	٩	،	٤	٨
٧	٩	،	٥	٤

١٤٨

إعادة التعليم

أعط كلا من تلميذين بطاقة مكتوب على الأولى العدد ٣ وعلى الثانية العدد ٥ واطلب إليهم الوقوف بجانبك ،إلى يمينك من يحمل العدد الأكبر وإلى يسارك من يحمل العدد الأصغر .استبدل البطاقتين ببطاقتي الأعشار ٠,٣ و ٠,٥ . واطلب إليهم الوقوف حسب العدد الأكبر إلى يمينك والأصغر إلى يسارك. هل تغير موقع التلميذين ؟ لا ، إذا ، الكسر العشري ٠,٥ > ٠,٣

تدريبات

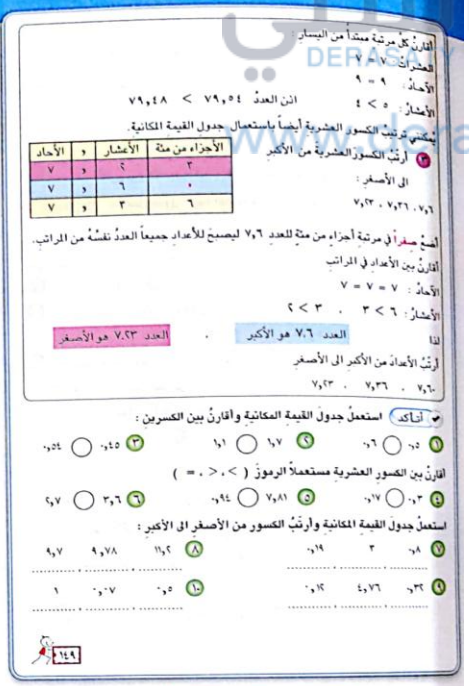
١ قارن بين الكسرين العشريين بوضع احد الرموز (<، >، =):
٥,٤٥ ، ٥,٥٤
ج/ ٥,٤٥ < ٥,٥٤

٢ رتب الكسور العشرية الاتية من الاصغر الى الاكبر:
٦,٧ ، ٥,٨ ، ٩,٥ ، ٧,٦
ج/ ٥,٨ ، ٦,٧ ، ٧,٦ ، ٩,٥

٣ رتب الكسور العشرية الاتية من الاكبر الى الاصغر:
٢,٦ ، ٣,٨ ، ٤,٥ ، ٨,٧
ج/ ٨,٧ ، ٤,٥ ، ٣,٨ ، ٢,٦

٤ يبلغ وزن بطيخة حوالي ثلاثة كغم وستة من عشرة من الكغم. اكتب وزن البطيخة بصورة كسر عشري ومثله على مستقيم الاعداد.
ج/ ٣,٦

٣,١ ٣,٢ ٣,٦ ٣,٩
٣ ٣



قارنْ كل مرتبة ممثلاً من اليسار.
الصحراء: ٧ = ٧
الآحاد: ٩ > ٩
الأعشار: ٥ < ٤ إذن العدد ٧٩,٥٤ < ٧٩,٤٨
يمكنني ترتيب الكسور العشرية أيضاً باستعمال جدول القيمة المكانية.

الأجزاء من مئة	الأعشار	و	الآحاد
٣	٢	و	٧
٠	٦	و	٧
٦	٣	و	٧

أ رتّبُ الكسورَ العشرية من الأكبر الى الأصغر:
٧,٦ ، ٧,٣٦ ، ٧,٤٣
أضعُ صفراً في مرتبة أجزاء من مئة للعدد ٧,٦ ليصبح للأعداد جميعاً العددُ نفسُهُ من المراتب.
أقارنُ بين الأعداد في المراتب
الآحاد: ٧ = ٧ = ٧
الأعشار: ٦ > ٣ ، ٣ > ٢
لذا العدد ٧,٦ هو الأكبر ، العدد ٧,٤٣ هو الأصغر
أرتّبُ الأعدادَ من الأكبر الى الأصغر
٧,٦ ، ٧,٣٦ ، ٧,٤٣

تأكد استعملُ جدول القيمة المكانية وأقارنُ بين الكسرين:
١) ٠,٥ ○ ٠,٦ ٢) ١,٧ ○ ١,١ ٣) ٠,٥٤ ○ ٠,٤٥
أقارنُ بين الكسور العشرية مستعملاً الرموزَ (< ، > ، =)
٤) ٠,٠٣ ○ ٠,١٧ ٥) ٧,٨١ ○ ٧,٩٤ ٦) ٣,٦ ○ ٣,٦٧
استعملُ جدول القيمة المكانية وأرتّبُ الكسور من الأصغر الى الأكبر:
٧) ٠,٨ ، ٣ ، ٠,١٩ ٨) ١١,٢ ، ٩,٧٨ ، ٩,٧
٩) ٠,٣٦ ، ٤,٧٦ ، ٠,١٢ ١٠) ٠,٥ ، ٠,٠٧ ، ١

التمرينات

الدرسُ (٣) مقارنةُ الكسور العشرية وترتيبُها
أستعملُ جدولَ القيمة المكانية وأقارنُ بينَ الكسرين
١) ٠,٨ ، ٠,٧

أجزاء العشرة	و	الآحاد
٨	,	٠
٧	,	٠

إذن ٠,٨ > ٠,٧

٢) ١,٨ ، ٢,٦

أجزاء العشرة	و	الآحاد
٦	,	٢
٨	,	١

إذن ١,٨ < ٢,٦

٣) ٠,٥٨ ، ٠,٧٥

أجزاء المئة	أجزاء العشرة	و	الآحاد
٥	٧	,	٠
٨	٥	,	٠

إذن ٠,٥٨ < ٠,٧٥

أقارنُ بين الكسور العشرية مستعملاً الرموزَ (<، >، =):
٤) ٠,٥ < ٠,١٩ ٥) ١,٠٣ > ٠,٩٩ ٦) ٢,٦ = ٢,٦
أستعملُ جدولَ القيمة المكانية وأرتّبُ الأعدادَ من الأصغر إلى الأكبر:
٧) ٩,٥ ، ٤ ، ٠,٢٥ ، ٠,٢٥ ، ٤ ، ٩,٥
٨) ١٣,٢ ، ٠,٧٥ ، ٧,٨ ، ٠,٧٥ ، ٧,٨ ، ١٣,٢
٩) ٠,٢٧ ، ٢,٤٥ ، ٠,٧ ، ٠,٢٧ ، ٠,٧ ، ٢,٤٥
١٠) ٠,٧ ، ٠,٨ ، ٠,٩ ، ١ ، ٠,٨ ، ٠,٩ ، ١
أستعملُ الجدولَ التالي الذي يبيّنُ الزمنَ الذي استغرقَه المتسابقونَ في رياضة الركض مئة متر. لأجيبَ على الأسئلة الآتية:

المتسابقون	الزمن
سلامٌ	٣,٢٨
حيدرٌ	١,٤٨
سنانٌ	٣,٥٠
رياضٌ	٢,٤٠

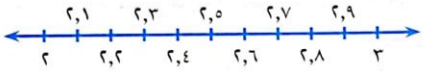
١١) من الفائزُ في السباق؟ فسّرْ إجابتك.
حيدر لأنه قطع المسافة بأقل وقت
١٢) أرتّبُ المتسابقين من الأول إلى الرابع
حيدر ، رياض ، سلام ، سنان
١٣) ما اسم الشخص الذي وصلَ بالترتيب الثاني في السباق؟ رياض

- استعمل المثال (٢) لتبين للتلاميذ كيفية استعمال جدول القيمة المكانية لكسرين عشريين. نقارن بين المراتب المتناظرة في العددين حتى نصل إلى المرتبة التي يكون الرقم فيها هو الأكبر، وعلية يكون ذلك الكسر العشري هو الأكبر.

لترتيب الكسور العشرية باستعمال جدول القيمة المكانية نضيف صفرا إلى يمين مرتبة الأعشار حتى يصبح كل كسر عشري مكون من مرتبتين. ثمّ قارن المراتب المتناظرة.

امثلة اضافية: يمكنك استعمال الامثلة الاضافية الاتية:
لتعزيز مفاهيم الدرس.

١ أستعمل مستقيم الاعداد لارتب الكسور العشرية من الاصغر إلى الاكبر:



٢ رتب الكسور العشرية ٧,٦ ، ٧٥,٦ ، ٣٥,٦ باستعمال القيمة المكانية من الاكبر الى الاصغر؟

٣ رتب الكسور العشرية ٣٠,٨ ، ٥٥,٨ ، ٤٧,٨ باستعمال القيمة المكانية من الاصغر الى الاكبر؟

أتأكد اطلب الى التلاميذ حل تدريبات **أتأكد** داخل الصف وراقب اجاباتهم.

تأكد من أن كل كسر عشري يحوي العدد نفسه من المراتب. لذا في السؤال (٤)، يوضع صفر أمام ٠,٣ فيصبح الكسر العشري ٠,٣٠ ، وهو أكبر من ٠,١٧. كذلك الحال في الأسئلة (٧- ١٠). سؤال (١١)، المتسابق الفائز هو من أنهى السباق في أقل وقت، وهو علاء، والثاني هو سمير.

استعمل تدريبات **أتحدث** للتحقق من فهم التلاميذ على مقارنة الكسور العشرية. بما أن ١,١ أكبر من ١ ويقع إلى يمين العدد١ على مستقيم الاعداد، و٠,٩ أقل من ١ ويقع إلى يسار العدد ١. يكون ١,١ أكبر من ٠,٩.

- يمكن تقديم صفحة **اعادة التعليم** المرفقة للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من الاجابة على السؤال **أتحدث** بشكل صحيح.
- اطلب الى التلاميذ حل التدريبات (١ ، ٣ ، ٧ ، ١٠ ، ١١) من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي.

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم

دراستي DERASATY www.derasatv.net

خطأ متوقع: خطئ متوقع قد يخطئ بعض التلاميذ عند مقارنة ٠,٣ و ٠,١٧ في السؤال (٤)، فيعتبرون ٠,١٧ > ٠,٣ لأن ١٧ أكبر من ٣ بين لهم أن ٠,٣ تكافئ ٠,٣٠ وعليه يكون: ٠,١٧ > ٠,٣

٣ تدريب

ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من مقدرة التلاميذ على حل التمرينات وقدّم صفحة إعادة التعليم للتلاميذ الذين لم يتمكّنوا من حلّ الواجب البيتي.

أحل: اطلب الى التلاميذ حل تمارين أحل وتابع اجاباتهم.

السؤال (١٨)، نعم، لأن ٤,٤ < ٤,٢٩

السؤال (١٩)، يوضع في المربع الأرقام ٦، ٥، ٤، ٣، ٢، ١، ٠.

أفكر: اطلب الى التلاميذ حل سؤال أفكر، وقد يحتاج التلاميذ بعض التلاميذ الى استعمال جدول القيمة المكانية.

٤ تقويم

استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ عند انتهاء الدرس.

قارن بين الكسور مستعملاً < ، > :

١ ٨٧,٦ (<) ٧٨,٦

٢ ٥٠,٥ (>) ٥٠,٥

٥ توسعة

يمكنك تقديم تدريبات اثرائية للتلاميذ من خلال صفحة الاثراء المرفقة وتابعهم في اثناء حل التدريبات الاثرائية وقدم لهم المساعدة فقد تحتوي مسائل غير مألوفة لهم.

١ رتب الكسور الاتية من الاصغر الى الاكبر:

٧,٨٧ ، ٧,٢٧ ، ٧,٩٧

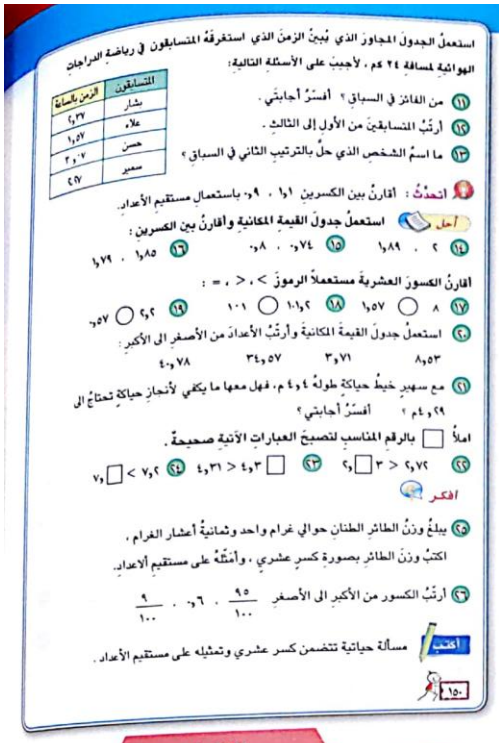
الترتيب:

٧,٢٧ ، ٧,٨٧ ، ٧,٩٧

٢ قارن الكسر العشري ٩,٧٢ مع كل من الكسرين ٩,٢٧ و ٧,٩٢ مستعملاً < ، > .

٩,٧٢ (>) ٩,٢٧

٩,٧٢ (<) ٧,٩٢



استعمل الجدول المجاور الذي يُبيّنُ الزمنَ الذي استغرقَهُ المتسابقون في رياضة المراجيح الهوائية لمسافة ٢٤ كم، لأجيبَ على الأسئلة التالية:

المتسابقون	الزمن بالساعة
بشار	٤,٣٧
علاء	٤,٥٧
حسن	٤,٠٧
سمير	٤,٤٧

١١ من الفائز في السباق؟ أفسّرُ أجابتي.

١٢ أرتّبُ المتسابقينَ من الأول إلى الثالث.

١٣ ما اسمُ الشخصِ الذي حلّ بالترتيبِ الثاني في السباق؟

اتحدّثُ: أقارنُ بين الكسرين ٠,١ ، ٠,٩ باستعمالِ مستقيمِ الأعداد.

أحل: استعملُ جدولَ القيمةِ المكانيةِ وأقارنُ بين الكسرين:

١٤ ٤ ، ٤,٨٩ ١٥ ٠,٧٤ ، ٠,٨ ١٦ ١,٨٥ ، ١,٧٩

أقارنُ الكسورَ العشريةَ مستعملاً الرموزَ <، >، = :

١٧ ٨ ○ ٨,٥٧ ١٨ ١٠,٢٤ ○ ١٠,١ ١٩ ٤,٢ ○ ٤,٥٧

٢٠ استعملُ جدولَ القيمةِ المكانيةِ وأرتّبُ الأعدادَ من الأصغرِ الى الأكبر:

٨,٥٣ ٣,٧١ ٣٤,٥٧ ٤٠,٧٨

٢١ مع سهيرٍ خيطُ حياكةٍ طولهُ ٤,٤ م، فهل معها ما يكفي لأنجازِ حياكةٍ تحتاجُ الى ٤,٢٩ م؟ أفسّرُ أجابتي؟

املأُ ☐ بالرقمِ المناسبِ لتصبحَ العباراتُ الآتيةُ صحيحةً.

٢٢ ٤,٧٢ > ٤,☐ ؟ ٢٣ ☐ ٤,٣ > ٤,٣١ ٢٤ ٧,☐ < ٧,٢

أفكر

٢٥ يبلغُ وزنُ الطائرِ الطنانِ حوالي غرامٍ واحدٍ وثمانيةُ أعشارِ الغرام.
اكتبُ وزنَ الطائرِ بصورةِ كسرٍ عشري، وأمثّلهُ على مستقيمِ الأعداد.

٢٦ أرتّبُ الكسورَ من الأكبرِ الى الأصغر $\frac{٩٥}{١٠٠}$ ، ٠,٦ ، $\frac{٩}{١٠٠}$

أكتب: مسألة حياتية تتضمن كسر عشري وتمثيله على مستقيم الأعداد.

الإثراء

١ رتب الكسور العشرية الآتية من الأكبر إلى الأصغر:

٠,٠٥٨ ، $\frac{٧٥}{١٠٠}$ ، ٠,٠٨ ، $\frac{٧}{١٠٠}$

ج/ $\frac{٧٥}{١٠٠}$ ، ٠,٠٨ ، ٠,٠٥٨ ، $\frac{٧}{١٠٠}$

٢ اكتب كسراً عشرياً يقل ثلاثة اعشار عن ٠,٥:

ج/ ٠,٢

٣ اكتب كسراً عشرياً يقع بين الكسرين الآتيين:

٨,٩ ، ٨,٩٣

ج/ ٨,٩١

٤ رتب الكسور الآتية تصاعدياً:

٨,٧ ، ٨ $\frac{٢}{١٠}$ ، ٨ $\frac{٣}{١٠}$ ، ٨,٧٢

ج/ ٨ $\frac{٢}{١٠}$ ، ٨ $\frac{٣}{١٠}$ ، ٨,٧ ، ٨,٧٢

٥ رتب الكسور الآتية تنازلياً:

٤,٥٨ ، ٤ $\frac{٢}{١٠}$ ، ٤ $\frac{٧}{١٠٠}$ ، ٤,٦١

ج/ ٤,٦١ ، ٤,٥٨ ، ٤ $\frac{٢}{١٠}$ ، ٤ $\frac{٧}{١٠٠}$

دراستي DERASATY www.derasatv.net

إجابات تمرينات الدرس (٣)

رقم السؤال		الأجابة
أتأكد	١	٠,٥ > ٠,٦
	٢	١,٧ > ١,١
	٣	٠,٤٥ > ٠,٥٤
	٤	٠,٣ > ٠,١٧
	٥	٧,٨١ > ٠,٩٤
	٦	٣,٦ > ٢,٧
	٧	٠,١٩ ، ٠,٨ ، ٣
	٨	٩,٧ ، ٩,٧٨ ، ١١,٢
	٩	٠,١٢ ، ٠,٣٢ ، ٤,٧٦
	١٠	٠,٠٧ ، ٠,٥ ، ١
	١١	علاء اقل وقت
	١٢	١,٥٧ ، ١,٥٧ ، ٢,٤٧ ، ٢,٣٧
	١٣	سمير
أحل	١٤	إذن ٢ > ١,٨٩
	١٥	إذن ٠,٨ > ٠,٧٤
	١٦	إذن ١,٨٥ > ١,٧٩
	١٧	٨ > ١,٥٧
	١٨	١٠١,٢ > ١٠١
	١٩	٢,٢ > ٠,٥٧
	٢٠	٣,٧١ ، ٨,٥٣ ، ٣٤,٥٧ ، ٤٠,٧٨
	٢١	يكفي ٤,٤ > ٤,٢٩
	٢٢	٢,٧٢ < ٢,٥٣
	٢٣	٤,٣٠ < ٤,٣١
	٢٤	٧,٢ > ٧,١
أفكر	٢٥	٢ ، ١,٧ ، ١,٨ ، ١,٧ ، ١,٦ ، ١,٥ ، ١,٤ ، ١,٣ ، ١,٢ ، ١,١ ، ١
	٢٦	$\frac{٩٥}{١٠٠}$ ، ٠,٦ ، $\frac{٩}{١٠٠}$
أكتب		تقبل جميع الاجابات الصحيحة.
أتحدث		استمع الى اجابات التلاميذ وناقشهم فيها.

دراستي
www.derasatv.net

الدرس ٤

التحويل بين الكسور الاعتيادية والكسور العشرية.

نتاجات التعلم تعرف على تحويل الكسور الاعتيادية والكسور العشرية.

المواد والوسائل لوحة المئة ، مستقيم الاعداد ، جدول القيمة المكانية.

١ تهيئة

- اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة. هيئ التلاميذ لفكرة الدرس خلال الانشطة الاتية:

لدى فريد شريط طوله $\frac{٤}{١٠}$ من المتر، ليغلف بها علبة تحتاج الى شريط طوله $\frac{٢}{٥}$.

- اسال التلاميذ: ان يقرأ الكسرين الاعتياديين؟
- اسال التلاميذ: هل مقامات الكسرين الاعتياديين متساويان $\frac{٤}{١٠}$ ، $\frac{٢}{٥}$. كلا
- اسال التلاميذ: هل الكسران الاعتياديان متساويان؟
- أستمع الى اجابات التلاميذ واخبرهم بأنهم سوف يدرسون التحويل من الكسر الاعتيادي الى الكسر العشري في هذا الدرس.

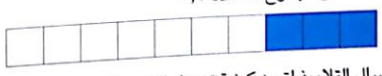
٢ شرح وتفسير

أتعلم وجه التلاميذ الى فقرة **أتعلم** واطلب اليهم قراءة المعلومة المعطاة وهيئهم للمثال (١) من خلال تقديم فقرة أتعلم.

وقد يساعد النشاط التالي اثناء التقديم:

* قم بكتابة الجمل التالية واطلب الى التلاميذ الاجابة عليها.
* قم بكتابة الكسر الاعتيادي على النموذج الاول والنموذج الثاني.

اكتب الكسر الاعتيادي $\frac{٣}{١٠}$ وانظر النموذج لاحظ عدد الاعمدة من مجموع الاعمدة ٠,٣



* اسال التلاميذ لتبين كيفية تحويل الكسر الاعتيادي الى كسر عشري وكيفية كتابته. توصل مع التلاميذ إلى تحويل الكسر الاعتيادي إلى كسر اعتيادي مكافئ مقامه ١٠أو ١٠٠. ثم كتابته على شكل كسر عشري. وكذلك كيف يكتب الكسر

الدرس ٤

التحويلُ بين الكسورِ الأعتياديةِ والكسورِ العشرية

فكرةُ الدرس أحوّلُ بين الكسور الاعتيادية والكسور العشرية.

أتعلم

يستعملُ كمال المثقاب لعمل ثقبٍ في حائطٍ قطره $\frac{٤}{٥}$ من السنتمتر. هل ينسجُ الثقبُ لمسمارٍ حلزوني قطره ٠,٧ سم؟

يُساعدُني استعمالُ النماذجِ في كتابةِ الكسرِ الاعتياديِ على صورةِ كسرٍ عشري.

الأمثلة

١ هل ينسجُ الثقبُ للمسمارِ الحلزوني؟

استعملُ نموذجَ العشرةِ لأمثّلَ الكسرَ الاعتياديَ $\frac{٤}{٥}$ بصورةِ الكسرِ العشري

الخطوةُ (١) : استعملُ النموذجَ لأجدَ كسراً مكافئاً للكسرِ $\frac{٤}{٥}$ ، مقامُه ١٠ .

الخطوةُ (٢) : أعدُّ أجزاءَ النموذجِ (١٠)، وأعدُّ الأجزاءَ الملونة(٨).

الخطوةُ (٣) : اكتبُ كسراً مقامُه ١٠ يُكافئُ الكسرَ $\frac{٤}{٥}$ وهو $\frac{٨}{١٠}$

اكتبُ الكسرَ $\frac{٨}{١٠}$ بصورة ٠,٨.

لذا الكسرُ الأعتياديُ $\frac{٤}{٥}$ يساوي ٠,٨.

٠,٨ > ٠,٧ . لذا ينسجُ الثقبُ للمسمارِ الحلزوني.

استنتجُ لتحويلِ كسرٍ اعتياديٍ إلى كسرٍ عشري ، اكتبُ كسراً اعتيادياً مكافئاً للكسرِ مقامه ١٠ أو ١٠٠ .

٢ أجدُ كسراً مكافئاً للكسرِ $\frac{٧}{٥}$ مقامه ١٠

$\frac{٧}{٥} = \frac{٧ \times ٢}{٥ \times ٢}$ اضربُ البسطَ والمقامَ في ٢

$= \frac{١٤}{١٠}$

$= ١,٤$

لذا الكسرُ العشريُ المكافئ هو ١,٤

٣ أجدُ كسراً مكافئاً للكسرِ $\frac{٩}{٢٥}$ مقامه ١٠٠

$\frac{٩}{٢٥} = \frac{٩ \times ٤}{٢٥ \times ٤}$ اضربُ البسطَ والمقامَ في ٤

$= \frac{٣٦}{١٠٠}$

$= ٠,٣٦$

لذا الكسرُ العشريُ المكافئ هو ٠,٣٦

١٩٣

إعادة التعليم

تعرف سابقا على الكسر الاعتيادي وتحويله الى الكسر العشري.

فالكسر الاعتيادي المكافئ $\frac{١}{٢}$ يكافئ $\frac{٥}{١٠٠}$ و $\frac{١}{٤}$ يكافئ $\frac{٢٥}{١٠٠}$

$\frac{١}{٢} = ٠,٥$ ، $\frac{١}{٤} = ٠,٢٥$ ، $\frac{١}{٥} = ٠,٢$

اكتب كسراً مقامه ١٠٠ يكافئ الكسر $\frac{٧}{٢٥}$

الكسر $\frac{٢٨}{١٠٠}$

تدريبات

حول كل كسر عشري الى كسر اعتيادي:

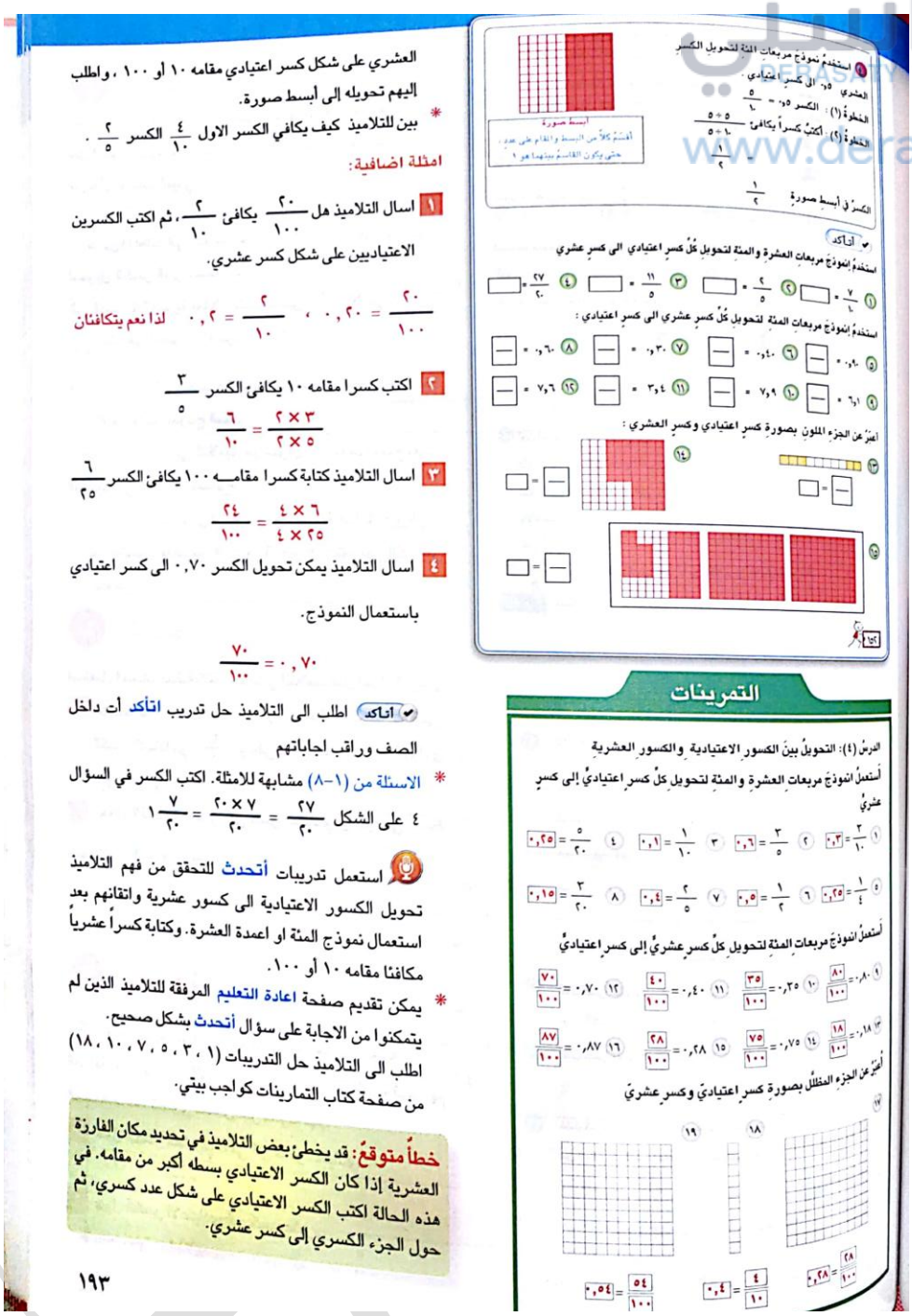
١) $٠,٣ = \frac{٣}{١٠}$ ٢) $٠,٣٥ = \frac{٣٥}{١٠٠}$

٣) $٠,١٧ = \frac{١٧}{١٠٠}$ ٤) $٠,١٢ = \frac{١٢}{١٠٠}$

حول الكسر الاعتيادي الى كسر عشري:

٥) $٠,٠٣ = \frac{٣}{١٠٠}$ ٦) $٠,٥ = \frac{٥}{١٠٠}$

٧) $٠,٢٥ = \frac{٢}{٨}$ ٨) $٠,١٢ = \frac{٣}{٢٥}$



العشري على شكل كسر اعتيادي مقامه ١٠ أو ١٠٠ ، واطلب إليهم تحويله إلى أبسط صورة.

* بين للتلاميذ كيف يكافئ الكسر الاول $\frac{٤}{١٠}$ الكسر $\frac{٢}{٥}$.

امثلة اضافية:

١ اسال التلاميذ هل $\frac{٢٠}{١٠٠}$ يكافئ $\frac{٢}{١٠}$ ، ثم اكتب الكسرين الاعتياديين على شكل كسر عشري.

$\frac{٢٠}{١٠٠} = ٠,٢٠$ ، $\frac{٢}{١٠} = ٠,٢$ لذا نعم يتكافئان

٢ اكتب كسرا مقامه ١٠ يكافئ الكسر $\frac{٣}{٥}$

$\frac{٦}{١٠} = \frac{٢ \times ٣}{٢ \times ٥}$

٣ اسال التلاميذ كتابة كسرا مقامــه ١٠٠ يكافئ الكسر $\frac{٦}{٢٥}$

$\frac{٢٤}{١٠٠} = \frac{٤ \times ٦}{٤ \times ٢٥}$

٤ اسال التلاميذ يمكن تحويل الكسر ٠,٧٠ الى كسر اعتيادي باستعمال النموذج.

$\frac{٧٠}{١٠٠} = ٠,٧٠$

اتأكد اطلب الى التلاميذ حل تدريب اتأكد أت داخل الصف وراقب اجاباتهم

* الاسئلة من (١-٨) مشابهة للامثلة. اكتب الكسر في السؤال ٤ على الشكل $\frac{٢٧}{٢٠} = \frac{٢٠ \times ٧}{٢٠} = ١\frac{٧}{٢٠}$

استعمل تدريبات أتحدث للتحقق من فهم التلاميذ تحويل الكسور الاعتيادية الى كسور عشرية واتقانهم بعد استعمال نموذج المئة او اعمدة العشرة. وكتابة كسراً عشرياً مكافئا مقامه ١٠ أو ١٠٠.

* يمكن تقديم صفحة اعادة التعليم المرفقة للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من الاجابة على سؤال أتحدث بشكل صحيح.

اطلب الى التلاميذ حل التدريبات (١ ، ٣ ، ٥ ، ٧ ، ١٠ ، ١٨) من صفحة كتاب التمارين كواجب بيتي.

خطأ متوقع: قد يخطئ بعض التلاميذ في تحديد مكان الفارزة العشرية إذا كان الكسر الاعتيادي بسطه أكبر من مقامه. في هذه الحالة اكتب الكسر الاعتيادي على شكل عدد كسري، ثم حول الجزء الكسري إلى كسر عشري.

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم

دراستي DERASATY www.derasatv.net

٣ تدريب

ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من مقدرة التلاميذ على حل التمرينات وقدّم صفحة إعادة التعليم للتلاميذ الذين لم يتمكّنوا من حلّ الواجب البيتي.

أحل اطلب الى التلاميذ حل تمرينات أحل وتابع اجاباتهم. لتحويل الكسر الذي بسطه اكبر من مقامه مثل الاسئلة ٢٠، ٢٢، إلى الصورة العشرية فمثلا، اكتب الكسر $\frac{٥٣}{٥٠}$ اولا على الصورة $١\frac{٣}{٥٠}$ ثم على الصورة العشرية ١,٠٦.

- سؤال ٣٤، لون أحمد ٨٠ مربعا من نموذج المئة. ولونت لينا ٧٥ مربعا من نموذج المئة.

أفكر اطلب الى التلاميذ حل سؤال أفكر، وقد يحتاج بعض التلاميذ الى استعمال النماذج.

- سؤال ٣٥، الكسران في الصورة العشرية هما ٠,٤ و ٠,٨، لذا الكسور العشرية ٠,٥ و ٠,٦ و ٠,٧ تقع بين الكسرين المعطيين.

٤ تقويم

استعمل المسالة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس.

١ اكتب كسرا اعتياديا مقامه ١٠ أو ١٠٠ مكافئا للكسر المعطى.

الكسر الاعتيادي $\frac{٣}{٥}$ يكافئ $\frac{٦}{١٠}$ ، الكسر الاعتيادي $\frac{٤}{٢٠}$ يكافئ $\frac{٢}{١٠}$

٢ حول الكسر العشري الى كسر اعتيادي واكتبه في أبسط صورة

$٠,٧ = \frac{٧}{١٠}$

$٠,٥٢ = \frac{٥٢}{١٠٠٠}$

٥ توسعة

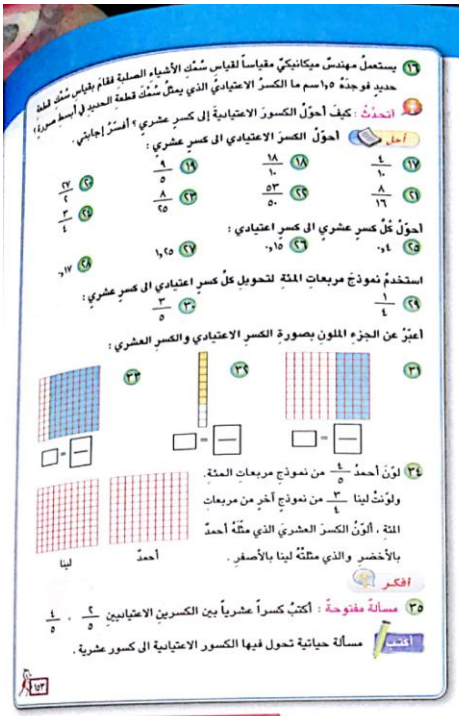
يمكن تقديم تدريبات اثرائية للتلاميذ من خلال صفحة الاثراء المرفقة وتابعهم في اثناء حل التدريبات الاثرائية وقدم لهم المساعدة. فقد تحتوي مسائل غير مألوفة لهم.

١ حول الكسر العشري الاتي الى كسر اعتيادي

$٠,١٢٥ = \frac{١٢٥}{١٠٠٠}$

٢ حول الكسر الاعتيادي الى كسر عشري

$\frac{٣١٥}{١٠٠٠} = ٠,٣١٥$



١٦ يستعمل مهندسٌ ميكانيكيٌ مقياساً لقياس سُمْك الأشياء الصلبة فقام بقياس سُمْك قطعة حديدٍ فوجدَهُ ١,٥ سم ما الكسرُ الاعتياديُّ الذي يمثّلُ سُمْكَ قطعة الحديد في أبسط صورة؟

اتحدّث : كيف أحوّلُ الكسورَ الاعتيادية إلى كسرٍ عشري ؟ أعبّرُ إجابتي.

أحل أحوّلُ الكسرَ الاعتيادي الى كسرٍ عشري :

١٧ $\frac{٤}{١٠}$ ١٨ $\frac{٧٨}{١٠٠}$ ١٩ $\frac{٩}{٥}$ ٢٠ $\frac{٧٢}{٤}$

٢١ $\frac{٨}{١٦}$ ٢٢ $\frac{٥٣}{٥٠}$ ٢٣ $\frac{٨}{٢٥}$ ٢٤ $\frac{٣}{٤}$

أحوّلُ كلَّ كسرٍ عشري الى كسرٍ اعتيادي :

٢٥ ٠,٤ ٢٦ ١,٥٠ ٢٧ ٠,٧٥ ٢٨ ٠,١٧

استخدمُ نموذجَ مربعاتِ المئةِ لتحويلِ كلِّ كسرٍ اعتيادي الى كسرٍ عشري :

٢٩ $\frac{١}{٤}$ ٣٠ $\frac{٣}{٥}$

أعبّرُ عن الجزءِ الملونِ بصورةِ الكسرِ الاعتيادي والكسرِ العشري :

٣١ ٣٢ ٣٣

٣٤ لوّنَ أحمدُ $\frac{٤}{٥}$ من نموذجِ مربعاتِ المئة. ولوّنتْ لينا $\frac{٣}{٤}$ من نموذجٍ آخرَ من مربعات المئة ، ألوّنُ الكسرَ العشريَ الذي مثّلَهُ أحمدُ بالأخضر والذي مثّلتْهُ لينا بالأصفر.

لينا أحمد

أفكر

٣٥ مسألةٌ مفتوحة : أكتبُ كسراً عشرياً بين الكسرين الاعتياديين $\frac{٤}{٥}$ ، $\frac{١}{٥}$

أكتب مسألة حياتية تحول فيها الكسور الاعتيادية الى كسور عشرية.

الإثراء

١ اكتب كسراً عشرياً بين الكسرين الاعتياديين $\frac{٨}{١٠}$ ، $\frac{٩}{١٠}$:

ج/ $\frac{٨}{١٠} = \frac{٨٠}{١٠٠} = ٠,٨٠$ ، $\frac{٩}{١٠} = \frac{٩٠}{١٠٠} = ٠,٩٠$

الكسر العشري بين الكسرين هو :

٠,٨١ أو ٠,٨٢ أو ٠,٨٣ .... أو ٠,٨٩

٢ اكتب كسراً اعتيادياً بين الكسرين العشريين ٠,٥٠ ، ٠,٦٠ :

ج/ $٠,٥٠ = \frac{٥٠}{١٠٠}$ ، $٠,٦٠ = \frac{٦٠}{١٠٠}$

الكسر هو $\frac{٥١}{١٠٠}$ أو $\frac{٥٢}{١٠٠}$ .... أو $\frac{٥٩}{١٠٠}$

٣ اكتب كسراً عشرياً بين الكسر الاعتيادي $\frac{٧٥}{١٠٠}$ والكسر العشري ٠,٨٠

ج/ الكسر هو ٠,٧٦ أو ٠,٧٧ ..... أو ٠,٧٩

٤ اكتب كسراً اعتيادياً بين الكسر العشري ٠,٣٥ والكسر الاعتيادي $\frac{٤٠}{١٠٠}$

ج/ الكسر هو $\frac{٣٦}{١٠٠}$ أو $\frac{٣٧}{١٠٠}$ .... أو $\frac{٣٩}{١٠٠}$

٥ تشاركت ثلاث اخوات لشراء حاسبة دفعت رشا $\frac{٢٥}{١٠٠}$ من المبلغ ودفعت وفاء ٣٧٪ من المبلغ ما مقدار ما دفعته روان من ثمن الحاسبة؟

ما دفعته رشا $\frac{٢٥}{١٠٠}$

ما دفعته وفاء $\frac{٣٧}{١٠٠}$

ما دفعته روان هو ١٠٠ - (٣٧ + ٢٥) = ٣٨

أي $\frac{٣٨}{١٠٠}$

دراستي
DERASATY
www.derasatv.net

إجابات تمرينات الدرس (٤)

رقم السؤال		الأجابة		
أتأكد	١	٠,٧	٢	٠,٤
	٣	٢,٢	٤	١,٣٥
	٥	$\frac{٩}{١٠٠}$	٦	$\frac{٤٠}{١٠٠}$
	٧	$\frac{٣٠}{١٠٠}$	٨	$\frac{٦٠}{١٠٠}$
	٩	$٦\frac{١}{١٠}$	١٠	$٧\frac{٩}{١٠}$
	١١	$٣\frac{٤}{١٠}$	١٢	$٧\frac{٦}{١٠}$
أحل	١٣	$\frac{٥}{١٠} = ٠,٥$	١٤	$\frac{٥٨}{١٠٠} = ٠,٥٨$
	١٥	$\frac{٢٦٤}{١٠٠} = ٢,٦٤$	١٦	$\frac{١٥}{١٠}$
	١٧	٠,٤	١٨	١,٨
	١٩	١,٨	٢٠	١٣,٥
	٢١	٠,٥	٢٢	١,٠٦
	٢٣	٠,٣٢	٢٤	٠,٧٥
	٢٥	$\frac{٤}{١٠}$	٢٦	$\frac{١٥}{١٠٠}$
	٢٧	$\frac{١٢٥}{١٠٠}$	٢٨	$\frac{١٧}{١٠٠}$
	٢٩	٠,٢٥	٣٠	٠,٦
	٣١	$\frac{٤٠}{١٠٠} = ٠,٤٠$	٣٢	$\frac{٧}{١٠} = ٠,٧$
	٣٣	$\frac{٨٠}{١٠٠} = ٠,٨٠$	٣٤	$\frac{٨٠}{١٠٠}$ ، $\frac{٧٥}{١٠٠}$
أفكر	٣٥	٠,٥ ، ٠,٦ ، ٠,٧		
أكتب	تقبل جميع الاجابات الصحيحة.			
أتحدث	استمع الى اجابات التلاميذ وناقشهم فيها.			

الدرس ٥ خطة حل المسالة (التبرير المنطقي)

نتاجات التعلم استعمال التبرير المنطقي لحل المسالة

١ تهيئة

- اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة.

هيئ التلاميذ لفكرة الدرس خلال النشاط الاتية:

سحب عمار وعادل ورائد ثلاث كرات من كيس وكان مكتوب على الكرات ٠,٧ ، ٠,٥ ، ٠,٩

اذا سحب عادل اكبر الكسور العشرية وسحب عمار اقل من ٠,٦

ما الكسر الذي سحبه كل واحد منهم.

عادل ٠,٩ ، عمار ٠,٥ ، رائد ٠,٧

٢ شرح وتفسير

افهم

* ارشد التلاميذ الى المعطيات والمطلوب بالمسالة.
* اطلب الى التلاميذ تحويط المعطيات، ووضع خطأ تحت المطلوب.
* هل المطلوب ترتيب الكسور تصاعديا او تنازلياً.

أخطط

ناقش التلاميذ في الطريقة المناسبة لحل هذه المسالة واستمع الى مقترحاتهم ، بين للتلاميذ ان حل المسالة باستعمال التبرير المنطقي هي الطريقة الانسب للحل.

اعمل جدولا واكتب الاسماء في العمود الاول و الكسور العمود الثاني.

أحل

قم بحل المسالة واملأ الجدول بحسب التلميحات في المسألة ، وقدم الاسئلة الاتية للتلاميذ في اثناء الشرح لتوجيه انتباههم .

- ما أكبر كسر ؟ ٠,٥ ، إذا سحب عبدالله الكسر ٠,٥
- ما الكسر الأقل من ٠,٣ ؟ إذا سحب باسل الكسر ٠,٢
- بالنظر إلى الجدول يتبق الكسر ٠,٢ لذا يكون من نصيب رائد

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم

دراستي DERASATY www.derasatv.net

مسائل

١ في إحدى المسابقات الرياضية رمى كلٌ من حسام وباقر ومُصعب ومنتظر الرمح وكانتْ نتائجُ درجات الرَّمْيات هي: ١٩٫٥٨م ، ١٩٫٤١م ، ٢٠٫٤٥م ، ١٩٫٥٨م
فإذا كانتْ درجةُ حسام هي الأكبرَ وباقر ومُصعب متساويتين . فما هي درجةُ منتظرٍ ؟
درجة حسام = ٢٠٫٤٥م ، درجة باقر ومصعب ١٩٫٥٨م
درجة منتظر = ١٩٫٤١م

٢ أطوالُ نائل وأسامة ومصطفى هي :
١٫٦٠م ، ١٫٥٥م ، ١٫٥٢م . فإذا كانَ مُصطفى هو الأطولُ وأسامةُ هو الأقصرُ . أرتِّبْ أطوالَهُم من الأقصر الى الأطول ؟
الأقصر أسامة ، طوله ١٫٥٢ م . والأوسط نائل ، طوله ١٫٥٥م
الأطول مصطفى ، طوله ١٫٦٠ م

٣ تُمثِّلُ الكسورُ $\frac{١}{٨}$ ، $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{١}{٤}$ كميّةَ العصير الذي تناولتْهُ كلٌ من رُوَيدة ولمى وهَمسة. وكان مجموعُ ما تناولتْهُ لمى وهَمسة هو $\frac{٣}{٤}$ كمية العصير . أجدُ الكسرَ الذي يُمثِّلُ ما تناولتْهُ رُويدة .
ما تناولته هويدا هو $\frac{١}{٨}$ كمية العصير

٤ اشترتْ كلٌ من هُدى وبَلقيس وشَمس قطعَ قماشٍ أطوالها ١٫٥م ، ٢٫٢٥م ، ٣٫٣م
وكانَ مجموعُ طُولَي قطعتي قماشِ هُدى وشَمس هو ٤٫٨ فما طولُ قطعة قماشِ بَلقيس ؟
طول قطعة قماش بلقيس = ٢٫٢٥م

٥ أنا كسرٌ عشريٌّ مُكوَّنٌ من مرتبتين عشريتين . العددُ قبل الفارزة هو ٢ .
ورقمُ مرتبةِ الأعشارِ نصفُ رقمِ مرتبةِ أجزاءِ المئة . ورقمُ أجزاءِ المئة هو ٨ .
فمَنْ أنا ؟ الكسر العشري هو ٢٫٤٨

التمرينات

الدرسُ (٥) خطةُ حلِّ المسألةِ (التبريرُ المنطقيُّ)

١ أطوالُ شاكر ، عادل ، رائد هي: ١٫٥٠ ، ١٫٥٤ ، ١٫٥٨
فإذا كانَ رائدٌ هو الأطول وعادلٌ هو الأقصر ، أرتِّبْ أطوالَهم من الأقصر إلى الأطول .
الترتيب:

عادل	شاكر	رائد
١٫٥٠	١٫٥٤	١٫٥٨

٢ يبينُ الجدولُ المجاورُ أطوالَ أغلفة كتيّبات لمى و رنا و سرى.
استعملُ الجدولَ لترتيبِ الأطوال تصاعدياً.
وسأفسِّرُ إجابتي.

الاسم	الطول (سم)
لمى	١١٫٧
رنا	١٢٫٢٨
سرى	١٣٫٥

١١٫٧ سم هو الأقصر و ١٣٫٥ سم هو الأطول
لذا الترتيب التصاعدي هو: ١١٫٧ ، ١٢٫٢٨ ، ١٣٫٥

٣ سحبَ منتظرٌ ٢٣ كرةً من كيسٍ يحتوي على ١٠٠ كرة وسحبَ سعدٌ ١١ كرةً من الكيس نفسه بعد إعادة الكراتِ المسحوبة أولاً. سأكتبُ ما سحبَهُ كلٌ من منتظرٍ وسعدٍ من الكرات على صورة كسرٍ عشريٍّ.
ما سحبه منتظر من الكرات هو ٠٫٢٣
ما سحبه سعد من الكرات هو ٠٫١١

٤ أنا كسرٌ عشريٌّ مكوَّنٌ من مرتبتين عشريتين ، العددُ الصحيحُ فيه هو ٢ ورقمُ مرتبةِ الأعشارِ نصفُ مرتبةِ أجزاءِ المئة ، ورقمُ أجزاءِ المئة هو ٤ . من أنا؟

الأحاد	،	أجزاء العشرة	أجزاء المئة
٢	،	٢	٤

العدد ٢٫٢٤

أتحقق

* استعمال مستقيم الاعداد هو الطريقة الافضل لنحقق من صحة الحل مثّل الكسور ولاحظ ترتيبها. هل تتفق مع التلميحات الموجودة في المسالة ؟
* اطلب الى التلاميذ حل تدريبات (١ ، ٣ ، ٤) من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي.

خطأ متوقع: قد يخطئ بعض التلاميذ عند مقارنة كسرين عشريين،كما في السؤال ١. وذكرهم بأن يبدأون المقارنة من الجهة اليسرى اي بالمرتبة الاكبر ثم الاصغر فالاصغر حتى يصلوا إلى رقمين مختلفين، فيكون الكسر الذي يحتوي الرقم الاكبر هو الأكبر.

٣ تدريبٌ

ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من مقدرة التلاميذ على حل التمرينات وقدّمْ صفحةَ إعادة التعليم للتلاميذ الذين لم يَتمكّنوا من حلّ الواجب البيتي.

* اقرأ المسائل امام التلاميذ واطلب اليهم حلها وتابع اجاباتهم
* السؤال ٢ ، اجر الحل بتمثيله عمليا على ٣ من تلاميذ الصف
* السؤال ٣ ، نحاول جمع كل كسرين، نجد أن مجموع $\frac{١}{٢} + \frac{١}{٤} = \frac{٣}{٤}$. فيكون الكسر الذي يمثل ما تناولته رويدة هو $\frac{١}{٨}$.
* السؤال ٤، بنفس طريقة السؤال ٣ اجمع لتجد الكسرين اللذين مجموعهما ٤,٨ ، يكون الكسر ٢,٢٥ طول قطعة قماش بلقيس.

٤ تقويمٌ

استعمل المسالة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس:
أطوال سعد ورمزي وسالم هي:
١,٦٥م ، ١,٥٧م ، ١,٥٤م ، فاذا كان سالم هو الاطول وسعد هو الاقصر . رتب اطوالهم من الاقصر الى الاطول.

١,٥٤ ، ١,٥٧ ، ١,٦٥
سعد ، رمزي ، سالم

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم

دراستي DERASATY
www.derasatv.net

مراجعة الفصل

- استعمل مراجعة الفصل الى التاكد من امتلاك التلاميذ المهارات اللازمة لحل التمرينات .
- قدم المثال لكل درس ، واطلب الى التلاميذ حل التدريب وتابع اجاباتهم.

مراجعة الفصل

الدرس ١ الأعشارُ

مثال ١ أكتبُ وأقرأ الكسرَ العشريَ الذي تُمثّلُ الأجزاءُ المظللةُ في إنموذجِ مربعاتِ العشرة

أكتبه : ٠٫٤ أقرأه : أربعة أعشار

تدريبٌ ١ أكتبُ الكسرَ العشريَ بالصورة الأُخرى:

سبعةُ أعشارٍ = ... ٠٫٧

١٫٢٥ = ... واحد صحيح وخمس وعشرون بالمائة

مثال ٢ أمثّلُ الكسرَ العشريَ ٠٫٨ باستعمال مستقيمِ الأعداد :

تدريبٌ ٢ أمثّلُ الكسرَ العشريَ ٠٫٩ باستعمال مستقيمِ الأعداد والنماذج :

الدرس ٢ أجزاءٌ من المئة

مثال ٣ قطعتْ سيارةٌ مسافةَ ٦٥ كيلو متر من مئةِ كيلو متر .

أكتبُ ما قطعتْهُ السيارةُ على صورةِ كسرٍ عشري.

الحلُّ: ٠٫٦٥

تدريب ٣ أكتبُ الكسرَ العشريَ

ثلاثةٌ وخمسونَ من مئةٍ = ... ٠٫٥٣

١٥٦

مثال ٤ استعملُ جدولَ القيمةِ المكانيةِ وأرتبُ الكسورَ من الأصغرِ الى الأكبر :

الأجزاء من مئة	الأعشار	,	الآحاد	العشرات
٠	٢	,	٥	١
٢	٠	,	٥	١
٥	٢	,	٢	٠

٢٫٠٥ ، ١٥٫٠٢ ، ١٥٫٢٠

تدريب ٤ استعملْ جدولَ القيمةِ المكانيةِ وأرتبُ الكسورَ من الأكبرِ الى الأصغر :

٢٢٫٥٥ ، ١٢٫٥٤ ، ٣٢٫٣٢ ، ٣٢٫٣١ ، ٢٢٫٥٥ ، ١٢٫٥٤

الدرس ٤ التحويلُ بين الكسورِ الاعتياديةِ والكسورِ العشرية

مثال ٥ استخدمُ إنموذجَ مربعاتِ المئةِ لتحويلِ الكسرِ العشري ٠٫٨٠ الى كسرٍ أعتيادي.

الخطوةُ (١): الكسرُ ٠٫٨٠ = $\frac{٨٠}{١٠٠}$

الخطوةُ (٢): أكتبُ كسراً مكافئاً :

$\frac{٨٠ \div ١٠}{١٠٠ \div ١٠} = \frac{٨}{١٠}$ القاسمُ المشتركُ بين ٤ و ٥ هو ١

الكسرُ $\frac{٤}{٥}$ في أبسطِ صورة. $= \frac{٤}{٥}$

تدريبٌ ٥ أحوّلُ كلَ كسرٍ اعتياديٍ إلى كسرٍ عشري.

$\frac{٨}{١٠} =$ ٠٫٨ $\quad \frac{٢}{٥} =$ ٠٫٤ $\quad \frac{٦}{١٠} =$ ٠٫٦ $\quad \frac{٣}{١٠} =$ ٠٫٣

تدريبٌ ٦ أحوّلُ الكسورَ العشريةَ الى كسورٍ اعتيادية :

٠٫٧ $= \frac{٧}{١٠}$ $\quad$ ٠٫٨٠ $= \frac{٨٠}{١٠٠}$ $\quad$ ٥٫٤٥ $= ٥\frac{٤٥}{١٠٠}$

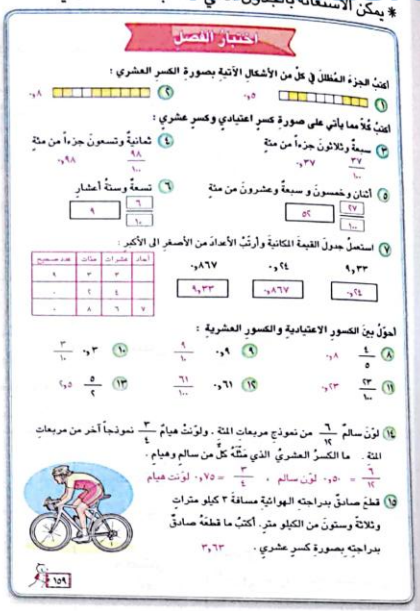
١٥٨

١٩٨

دراستي DERASATY
www.derasatv.net

اختبار الفصل

* يهدف اختبار الفصل للتاكد من اتقان التلاميذ لافكار الفصل وملاحظة مواطن الخلل لديهم.
* يمكن الاستعانة بالجدول الاتي لمعالجة اخطاء التلاميذ


اختبار الفصل

اكتبْ الجزء المُظلل في كلٍّ من الأشكال الآتية بصورة الكسر العشري :

١) ٠٫٥ ٢) ٠٫٨

اكتبْ كلاً مما يأتي على صورة كسر اعتيادي وكسر عشري :

٣) سبعة وثلاثون جزءاً من مئة ٣٧/١٠٠ ٠٫٣٧

٤) ثمانية وتسعون جزءاً من مئة ٩٨/١٠٠ ٠٫٩٨

٥) اثنان وخمسون و سبعة وعشرون من مئة ٥٢ ٢٧/١٠٠

٦) تسعة وستة أعشار ٩ ٦/١٠

٧) استعملْ جدولَ القيمة المكانية وأرتّبْ الأعدادَ من الأصغر الى الأكبر :

٩٫٣٣ ٠٫٠٤ ٠٫٨٦٧

٠٫٠٤ ٠٫٨٦٧ ٩٫٣٣

آحاد	عشرات	مئات	عدد صحيح
٩	٣	٣	٩
٠	٤	٢	٠
٠	٦	٨	٠

حوّلْ بين الكسور الاعتيادية والكسور العشرية :

٨) ١/٥ ٠٫٢ ٩) ٠٫٩ ٩/١٠ ١٠) ٠٫٣ ٣/١٠

١١) ٤٣/١٠٠ ٠٫٤٣ ١٢) ٠٫٦١ ٦١/١٠٠ ١٣) ٥/٢ ٢٫٥

١٤) لوّنَ سالمٌ ٦/١٢ من نموذج مربعات المئة . ولوّنتْ هيامٌ ٣/٤ نموذجاً آخر من مربعات المئة . ما الكسرُ العشريُّ الذي مثّلَهُ كلٌّ من سالمٍ وهيام .

٦/١٢ = ٠٫٥٠ لون سالم ، ٣/٤ = ٠٫٧٥ لونت هيام

١٥) قطعَ صادقٌ بدراجته الهوائية مسافة ٣ كيلو مترات وثلاثةً وستين من الكيلو متر. أكتبْ ما قطعَهُ صادقٌ بدراجته بصورة كسرٍ عشري . ٣٫٦٣

١٥٩

السؤال	الخطأ	المعالجة
٢ ، ١	قد يخطئ بعض التلاميذ في كتابة الجزء المظلل بصورة كسر عشري.	تدريبات اعادة التعليم للدرس ٢،١.
٦-٣	قد يخطئ بعض التلاميذ في كتابة الكسر بالصورة الرمزية عند معرفة الصورة الكلامية.	تدريبات اعادة التعليم للدرس ٢.
٧	قد يخطئ بعض التلاميذ في المقارنة بين الكسور العشرية وترتيبها.	تدريبات اعادة التعليم للدرس ٣ .
١٣-٨	قد يخطئ بعض التلاميذ في التحويل بين الكسور الاعتيادية والعشرية.	تدريبات اعادة التعليم للدرس ٤.
١٥ ، ١٤	قد يخطئ بعض التلاميذ في حل المسائل اللفظية.	تدريبات اعادة التعليم للدرس ٥

دراستي
DERASATY
www.derasatv.net

مخطط الفصل:

الدرس	النتاجات التعليمية	المفردات	الخطة الزمنية	المواد والوسائل
التمهيد للفصل الاختبار القبلي			حصة واحدة	
١ الزوايا	تعرف الزوايا ، وصفها وصنفها بدلالة الزاوية ٩٠°	الزاوية المنقلة الدرجة (٥) الزاوية القائمة الزاوية الحادة الزاوية المنفرجة الزاوية المستقيمة	حصتان	مربع من الورق المقوى ، منقلة ، اقلام
٢ خصائص المربع والمستطيل	تعرف خصائص المربع والمستطيل	التطابق التشابه	حصتان	شبكة مربعات رسم عليها مربع ومستطيل
٣ التطابق والتشابه	تعرف الاشكال المتطابقة والمتشابه	موقع أتجاه	حصتان	نماذج اشكال هندسية من الورق ، كرتا قدم متشابهتين
٤ الموقع والأتجاه	تحديد موقع واتجاه نقطة على خطوط شبكةالمربعات	الانماط	حصتان	شبكة مربعات ، أقلام تلوين ، رقعة شطرنج
٥ الأنماط الهندسية	تحديد أنماطا هندسية وتكوينها		حصتان	بطاقات ملونة
٦ خطة حل المسالة (أنشئ نموذجا)	انشاء نموذج لحل المسألة		حصتان	بطاقات ملونة
مراجعة الفصل			حصة واحدة	
اختبار الفصل			حصة واحدة	

دراستي DERASATY www.derasatv.net

حتوى الفصلِ:

التلميذ في الصف الثالث الأبتدائي الزوايا ومقارنتها بالزاوية القائمة وكذلك استعمال النماذج لتكوين أشكال هندسية
ة ورسم اشكال هندسية مستوية على شبكة مربعات وحساب محيطاتها وقياس المساحة بالوحدات المربعة وقياس
م بالوحدات المكعبة ، وسوف يطور التلاميذ معرفتهم بالهندسة، فيتعلمون الزوايا (قائمة ، منفرجة ، حادة ، مستقيمة)
فون ويصنفون هذه الزوايا بالمقارنة مع الزاوية القائمة ويتعرف على خائص المربع والمستطيل وكذلك تطابق وتشابه
كال ويحدد موقع وأتجاه نقطة على خطوط شبكة مربعات ويحدد أنماطا هندسية ويكونها و ينشئ نموذجا لحل المسألة.
ة لذلك سوف يقيسون الزاوية القائمة باستعمال اداة هندسية تسمى المنقلة.

الترابط الرأسي

علم التلميذ سابقاً :

- الزوايا ومقارنتها بالزاوية القائمة
- استعمال النماذج لتكوين أشكال هندسية جديدة
- رسم اشكال هندسية مستوية على شبكة المربعات وحساب محيطاتها
- قياس المساحة بالوحدات المربعة
- قياس الحجم بالوحدات المكعب
- البحث عن نمط واكماله

سيتَعلمُ التلميذُ في هذا الفصل :

- أنواع الزوايا (قائمة ، حادة ، منفرجة، مستقيمة) ومقارنة قياساتها بقياس القائمة.
- خصائص المربع والمستطيل
- التطابق والتشابة
- الموقع والأتجاه
- الأنماط الهندسية

المفردات

- الزاوية: شكل مكون من مستقيمين أو شعاعيين لهما نقطة البداية نفسها.
- المنقلة: أداة هندسية لها تدرجتين داخلية وخارجية تبدا بالعدد ٠ وتنتهي بالعدد ١٨٠.
- الزاوية القائمة: زاوية خاصة تمثل ركن مربع قياسها ٩٠°.
- الزاوية الحادة: زاوية قياسها أكبر من صفر وأقل من ٩٠°
- الزاوية المنفرجة: زاوية قياسها أكبر من ٩٠° وأقل من ١٨٠°
- الزاوية المستقيمة: زاوية قياسها ١٨٠°
- قطر المربع: قطعة مستقيم واصلة بين راسين من رؤوس المربع
- التطابق: شكلان لهما الشكل والقياس نفسه.
- التشابه: شكلان لهما الشكل نفسه. والاضلاع المتناضرة متناسبة
- الموقع: تحديد الاشياء على شبكة مربعات
- الأتجاه: هو التحرك الى اليمين الى اليسار الى الاعلى الى الاسفل على شبكة المربعات
- الانماط الهندسية: هوالتغيير بشكل هندسي او اكثر في كل مرة

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم

دراستي
www.derasatv.net

التمهيد للفصل

- وجه التلاميذ الى صفحة الفصل في كتاب التلميذ ثم اطلب اليهم ملاحظة الصورة وناقشهم في المعلومة المعطاة (يستعمل المهندسون الجهاز الموجود في الصورة عند مسح الاراضي)

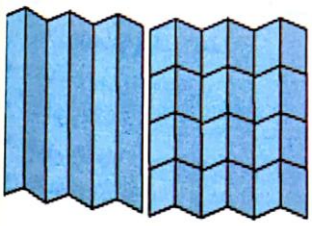
اسأل التلاميذ :

- من راى منكم هذا الجهاز ؟ قد يجيب احدهم بنعم
- ما الجهاز الموجود بالصورة ؟ إستمع الى اجابات التلاميذ
- من يستعمل هذا الجهاز ؟ قد يجيب احدهم اجابة صحيحة من خلال قرأته للنص

بين لهم ان الجهاز الموجود بالصورة يستعمله المهندسون في مسح الاراضي ويسمى بالمزولة (التيودوليت). اخبر التلاميذ بانهم سوف يدرسون في هذا الفصل انواع الزوايا ورسم اشكال هندسية مستوية باستخدام شبكة مربعات (مربع ، مستطيل ، مثلث) ويتعرف على خصائص المربع والمستطيل و تطابق وتشابه الاشكال ويحدد موقع وأتجاه نقطة على خطوط شبكة مربعات ويحدد أنماطا هندسية ويكونها وينشئ نموذجا لحل المسألة.

المطويـــات : منظم أفكار

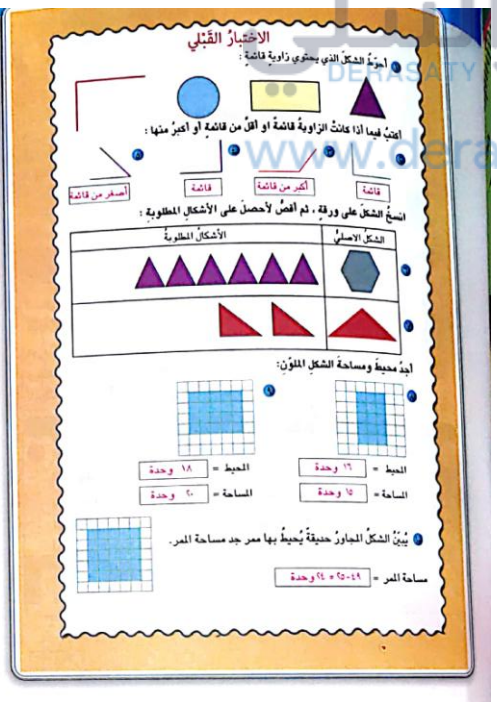
عمل مطوية الجدول المثني :



- قم برسم اسطر عمودية وافقية على الورق قياس ٢٨سم × ٢٢ سم او اكبر .
- (يكون عدد الاعمدة والصفوف بحسب الحاجة).
- قم بطي الورقة عمودياً لعمل جداول .
- اكتب عناوين الاعمدة والصفوف بحسب الحاجة .

استعمال المطوية:

يكتب عنوان الفصل على حد الغلاف . ثم عناوين الدرس على كل صفحة داخلة ، وكل صفحة داخلية تقسم الى ثلاثة اقسام ، القسم الاول يكتب فيه فكرة الدرس والمفردات والقسم الثاني مفاهيم الدرس والقسم الثالث الامثلة.


الاختبارُ القَبْلي

أ) أيُّ الشكلِ الذي يحتوي زاوية قائمة :

ب) بيّنْ فيما اذا كانتْ الزاويةُ قائمةً او اقلَّ من قائمة أو أكبرُ منها :

قائمة	أكبر من قائمة	قائمة	أصغر من قائمة

ج) انسخِ الشكلَ على ورقةٍ ، ثم أقصُّ لأحصلَ على الأشكالِ المطلوبة :

الشكلُ الاصليُ	الأشكالُ المطلوبة

د) أجدُ محيطَ ومساحةَ الشكلِ الملوّن:

المحيط = ١٦ وحدة	المحيط = ١٨ وحدة
المساحة = ١٥ وحدة	المساحة = ٢٠ وحدة

هـ) يُبيّنُ الشكلُ المجاورُ حديقةً يُحيطُ بها ممر جد مساحة الممر.

مساحة الممر = ٤٩-٢٥ = ٢٤ وحدة

التقويم التشخيصي:

أستعمل الأختبار القبلي للتحقق من امتلاك التلاميذ المعرفة السابقة اللازمة لدراسة هذا الفصل وهي:

الزوايا ومقارنتها بالزاوية القائمة واستعمال النماذج لتكوين أشكال هندسية جديدة ورسم اشكال هندسية مستوية (المربع ، المستطيل ، المثلث) على شبكة المربعات وحساب محيطاتها و قياس المساحة بالوحدات المربعة. فقد تشير الاخطاء التي قد يقع فيها التلاميذ الى جوانب الضعف في اجاباتهم.

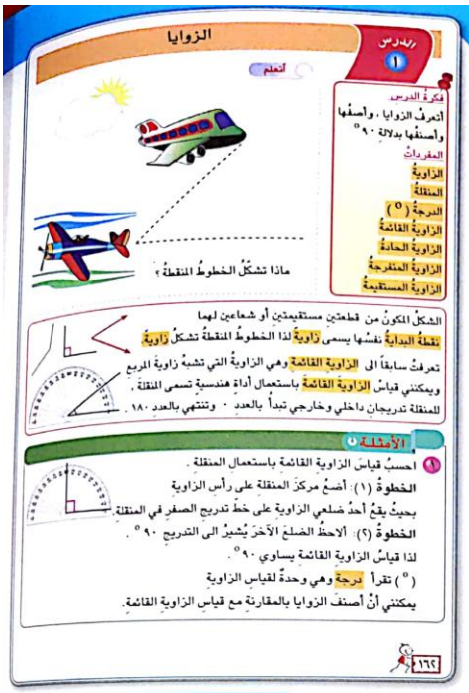
المعالجة:

قم بمعالجة إحتياجات التلاميذ بشكل فردي قبل البدء بتدريس الفصل وذلك بالاعتماد على نتائج الاختبار القبلي ويمكنك معالجة الخلل لدى التلاميذ بالأستعانة بالجدول التالي والذي يقترح معالجة مناسبة لكل مجموعة من الأسئلة في الإختبار القبلي، حيث أن كل مجموعة من الأسئلة تحتوي الفكرة نفسها.

السؤال	الخطأ	المعالجة
١ - ٥	قد يخطئ التلميذ في تحديد الزاوية قائمة او اقل من قائمة أو اكبر منها	ذكر التلاميذ أن: - الزاوية القائمة قياسها ٩٠° - الزاوية الحادة قياسها أكبر من صفر وأقل من ٩٠° - الزاوية المنفرجة قياسها أكبر من ٩٠° وأقل من ١٨٠° - الزاوية المستقيمة قياسها ١٨٠°
٦-٧	صعوبة في معرفة الاشكال التي تكون شكلا هندسيا	أستعمل نماذج لاشكال هندسية ثم قصها لتبين للتلاميذ الاشكال الذي تكون منها.
٨-١٠	قد يخطئ التلميذ في ايجاد مساحة ومحيط المربع والمستطيل	ذكر التلاميذ أن: مساحة الشكل يمكن حسابه على شبكة المربعات داخل الشكل والحيط: هو عد المربعات التي تحيط بالشكل الرباعي

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم

دراستي
DERASATY
www.derasatv.net


الزوايا

رقم الدرس ١

أتعلم

فكرة الدرس
أتعرف الزوايا ، وأصنفها
وأصنفها بدلالة ٩٠°

المفردات
الزاوية
المنقلة
الدرجة (°)
الزاوية القائمة
الزاوية الحادة
الزاوية المنفرجة
الزاوية المستقيمة

ماذا تشكّل الخطوط المنقطة ؟

الشكل المكون من قطعتين مستقيمتين أو شعاعين لهما نقطة البداية نفسها يسمى زاوية لذا الخطوط المنقطة تشكل زاوية.

تعرفتُ سابقاً الى الزاوية القائمة وهي الزاوية التي تشبهُ زاوية المربع ويمكنني قياس الزاوية القائمة باستعمال أداة هندسية تسمى المنقلة ، المنقلة تدريجان داخلي وخارجي تبدأ بالعدد ٠ وتنتهي بالعدد ١٨٠ .

الأمثلة

١ احسبُ قياس الزاوية القائمة باستعمال المنقلة .

الخطوة (١): أضعُ مركزَ المنقلة على رأس الزاوية بحيثُ يقعُ أحدُ ضلعي الزاوية على خطّ تدريج الصفر في المنقلة.

الخطوة (٢): الاحظُ الضلعَ الآخرَ يُشيرُ الى التدريج ٩٠ °.

لذا قياسُ الزاوية القائمة يساوي ٩٠°.

(°) تقرأ درجة وهي وحدةٌ لقياس الزاوية

يمكنني أنْ أصنف الزوايا بالمقارنة مع قياس الزاوية القائمة.

١٦٢

الدرس ١ الزوايا

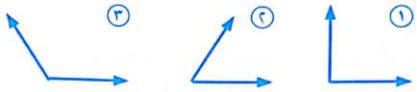
نتاجات التعلم	تعرف الزوايا ، ووصفها وتصنيفها بدلالة ٩٠
المواد والوسائل	مربع من الورق المقوى . منقلة ، اقلام

١ تهيئة

- اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة

هيئ التلاميذ لفكرة الدرس من خلال النشاط الاتية:

- ارسم الاشكال التالية على اوراق عمل.



- هيئ مربعا من المقوى لاستعماله لتحديد نوع الزاوية ثم اسأل:
- ما نوع الزاوية الظاهرة بالشكل الاول ؟ قائمة
- ما نوع الزاوية الظاهرة بالشكل الثاني؟ حادة
- هل قياس الزاوية الحادة اكبر ام اصغر من القائمة؟ الزاوية اصغر من القائمة
- ما نوع الزاوية الظاهرة بالشكل الثالث؟ منفرجة
- هل قياس الزاوية المنفرجة اكبرام اصغرمن القائمة ؟ الزاوية اكبر من القائمة

اطلب من احد التلاميذ استعمال ركن المربع لمقارنة الزوايا المرسومة على السبورة وساعده على ذلك.

أخبر التلاميذ بأنهم سوف يدرسون هذا اليوم قياس الزاوية القائمة الذي تساوي ٩٠° باستعمال اداة هندسية تسمى المنقلة وتصنيف الزوايا الى (قائمة ، حادة ، منفرجة ، مستقيمة) بالمقارنة مع قياس الزاوية القائمة.

٢ شرح وتفسير

أتعلم وجه التلاميذ الى فقرة أتعلم وأطلب أليهم قراءة المعلومة المعطاة ، وهيئهم للمثال (١) من خلال تقديم فقرة أتعلم.

وقد يساعد النشاط التالي أثناء التقديم:

وجه نظر كل تلميذ الى كتاب الرياضيات واسألهم:

* كم زاوية يمكن تحديدها على غلاف كتاب الرياضيات ؟ ٤
* ما نوع الزاوية التي حددتها ؟ قائمة
* ما قياس الزاوية القائمة ؟

اخبر التلاميذ بأنهم سوف يدرسون هذا اليوم قياس الزاوية القائمة وكيفية تصنيف الزاوية (القائمة ، الحادة ، المنفرجة ، المستقيمة) بدلالة الزاوية القائمة.

٢٠٤

إعادة التعليم

- يمكنني رسم زاوية من شعاعيين او مستقيمين لهما نقطة بداية نفسها.
- يمكنني قياس الزاوية القائمة باستخدام أداة هندسية لها تدريجين داخلية وخارجية تبدأ بالعدد ٠ وتنتهي بالعدد ١٨٠ تسمى بالمنقلة
- يمكنني تصنيف الزوايا بالمقارنة مع الزاوية القائمة.

١- الزاوية القائمة قياسها ٩٠°
٢- الزاوية الحادة: قياسها أكبر من صفر وأقل من ٩٠°
٣- الزاوية المنفرجة: قياسها أكبر من ٩٠° وأقل من ١٨٠°
٤- الزاوية المستقيمة قياسها ١٨٠ °

تدريبات:

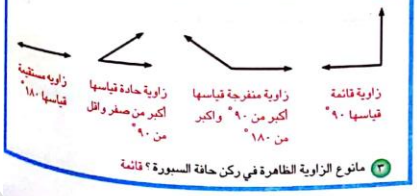
١ أحسب قياس الزاوية القائمة بأستخدام المنقلة

الخطوة (١): ضع مركز المنقلة على رأس الزاوية بحيث يقع احد ضلعي الزاوية على خط تدريجة الصفر في المنقلة.

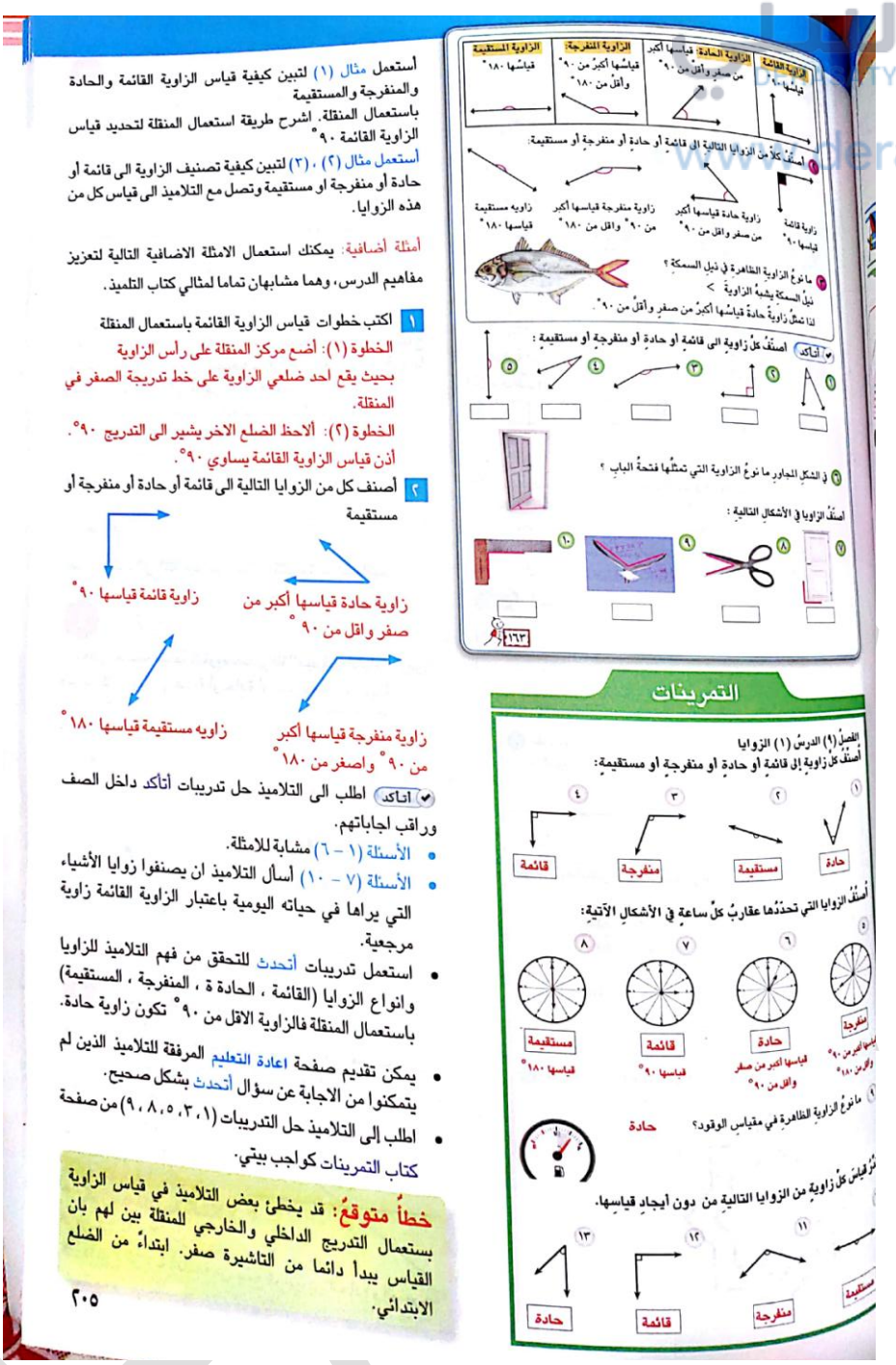
الخطوة (٢): لاحظ الضلع الاخر يشير الى التدريج ٩٠

أذن قياس الزاوية القائمة يساوي ٩٠

٢ أصنف كل من الزوايا التالية الى قائمة أو حادة أو منفرجة أو مستقيمة



٣ مانوع الزاوية الظاهرة في ركن حافة السبورة ؟ قائمة



أستعمل مثال (١) لتبين كيفية قياس الزاوية القائمة والحادة والمنفرجة والمستقيمة باستعمال المنقلة. اشرح طريقة استعمال المنقلة لتحديد قياس الزاوية القائمة ٩٠°.

أستعمل مثال (٢) ، (٣) لتبين كيفية تصنيف الزاوية الى قائمة أو حادة أو منفرجة او مستقيمة وتصل مع التلاميذ الى قياس كل من هذه الزوايا.

أمثلة أضافية: يمكنك استعمال الامثلة الاضافية التالية لتعزيز مفاهيم الدرس، وهما مشابهان تماما لمثالي كتاب التلميذ.

١ اكتب خطوات قياس الزاوية القائمة باستعمال المنقلة

الخطوة (١): أضع مركز المنقلة على رأس الزاوية بحيث يقع احد ضلعي الزاوية على خط تدريجة الصفر في المنقلة.

الخطوة (٢): ألاحظ الضلع الاخر يشير الى التدريج ٩٠°.

أذن قياس الزاوية القائمة يساوي ٩٠°.

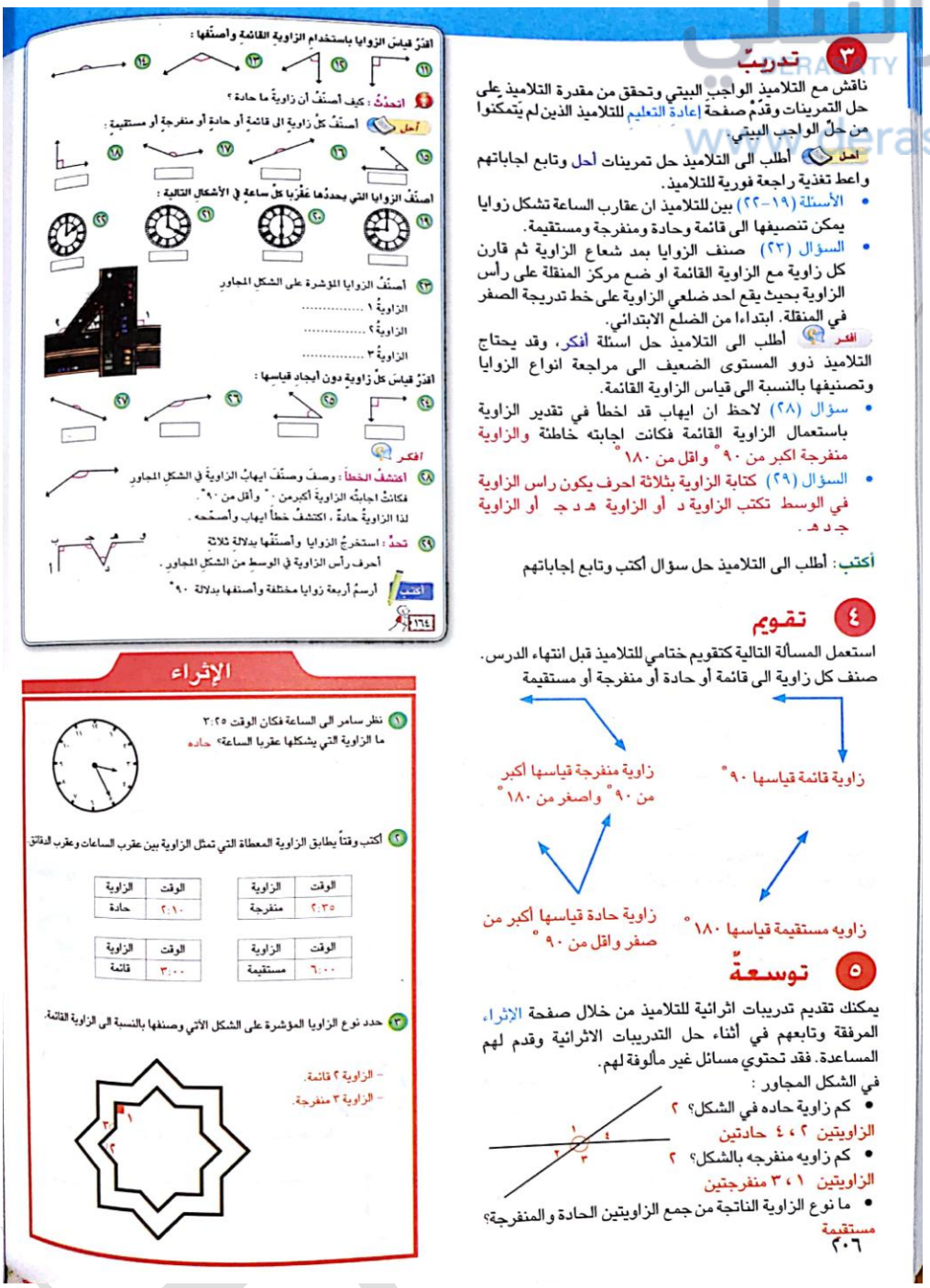
٢ أصنف كل من الزوايا التالية الى قائمة أو حادة أو منفرجة أو مستقيمة

أتأكد اطلب الى التلاميذ حل تدريبات أتأكد داخل الصف وراقب اجاباتهم.

- الأسئلة (١ – ٦) مشابة للامثلة.
- الأسئلة (٧ – ١٠) أسأل التلاميذ ان يصنفوا زوايا الأشياء التي يراها في حياته اليومية باعتبار الزاوية القائمة زاوية مرجعية.
- استعمل تدريبات أتحدث للتحقق من فهم التلاميذ للزاويا وانواع الزوايا (القائمة ، الحادة ة ، المنفرجة ، المستقيمة) باستعمال المنقلة فالزاوية الاقل من ٩٠° تكون زاوية حادة.
- يمكن تقديم صفحة اعادة التعليم المرفقة للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من الاجابة عن سؤال أتحدث بشكل صحيح.
- اطلب إلى التلاميذ حل التدريبات (١، ٣، ٥، ٨، ٩) من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي.

خطأ متوقع: قد يخطئ بعض التلاميذ في قياس الزاوية بستعمال التدريج الداخلي والخارجي للمنقلة بين لهم بان القياس يبدأ دائما من التاشيرة صفر. ابتداءً من الضلع الابتدائي.

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم



٣ تدريب

ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من مقدرة التلاميذ على حل التمرينات وقدّم صفحة إعادة التعليم للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من حلّ الواجب البيتي.

أحل أطلب الى التلاميذ حل تمرينات أحل وتابع اجاباتهم واعط تغذية راجعة فورية للتلاميذ.

- الأسئلة (١٩-٢٢) بين للتلاميذ ان عقارب الساعة تشكل زوايا يمكن تنصيفها الى قائمة وحادة ومنفرجة ومستقيمة.
- السؤال (٢٣) صنف الزوايا بمد شعاع الزاوية ثم قارن كل زاوية مع الزاوية القائمة او ضع مركز المنقلة على رأس الزاوية بحيث يقع احد ضلعي الزاوية على خط تدريجة الصفر في المنقلة. ابتداءا من الضلع الابتدائي.

افكر أطلب الى التلاميذ حل اسئلة أفكر، وقد يحتاج التلاميذ ذوو المستوى الضعيف الى مراجعة انواع الزوايا وتصنيفها بالنسبة الى قياس الزاوية القائمة.

- سؤال (٢٨) لاحظ ان ايهاب قد اخطأ في تقدير الزاوية باستعمال الزاوية القائمة فكانت اجابته خاطئة والزاوية منفرجة اكبر من ٩٠° واقل من ١٨٠°
- السؤال (٢٩) كتابة الزاوية بثلاثة احرف يكون راس الزاوية في الوسط تكتب الزاوية د أو الزاوية هـ د جـ أو الزاوية جـ د هـ .

أكتب: أطلب الى التلاميذ حل سؤال أكتب وتابع إجاباتهم

٤ تقويم

استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس.

صنف كل زاوية الى قائمة أو حادة أو منفرجة أو مستقيمة

٥ توسعة

يمكنك تقديم تدريبات اثرائية للتلاميذ من خلال صفحة الإثراء المرفقة وتابعهم في أثناء حل التدريبات الاثرائية وقدم لهم المساعدة. فقد تحتوي مسائل غير مألوفة لهم.

في الشكل المجاور :

- كم زاوية حاده في الشكل؟ ٢
  الزاويتين ٢ ، ٤ حادتين
- كم زاويه منفرجه بالشكل؟ ٢
  الزاويتين ١ ، ٣ منفرجتين
- ما نوع الزاوية الناتجة من جمع الزاويتين الحادة والمنفرجة؟
  مستقيمة

افترْ قياسَ الزوايا باستخدام الزاوية القائمة وأصنّفها :

١١ ١٢ ١٣ ١٤

اتحدّثُ : كيف أصنّفُ أن زاويةً ما حادة ؟

أحل أصنّفُ كلّ زاويةٍ الى قائمةٍ أو حادةٍ أو منفرجةٍ أو مستقيمة :

١٥ ١٦ ١٧ ١٨

أصنّفُ الزوايا التي بحددُها عقربا كلّ ساعةٍ في الأشكال التالية :

١٩ ٢٠ ٢١ ٢٢

٢٣ أصنّفُ الزوايا المؤشرة على الشكل المجاور

الزاويةُ ١ .....

الزاويةُ ٢ .....

الزاويةُ ٣ .....

افترْ قياسَ كلّ زاويةٍ دون ايجادِ قياسها :

٢٤ ٢٥ ٢٦ ٢٧

افكر

٢٨ اكتشفُ الخطأ : وصفَ وصنّفَ ايهابُ الزاويةَ في الشكلِ المجاورِ فكانتْ اجابتُه الزاوية أكبرمن ٩٠° وأقل من ١٨٠° . لذا الزاويةُ حادةٌ ، اكتشفْ خطأ ايهاب وأصحّحه .

٢٩ تحدٍّ : استخرجُ الزوايا وأصنّفُها بدلالة ثلاثة أحرف رأس الزاوية في الوسطِ من الشكلِ المجاورِ .

أكتب أرسمُ أربعة زوايا مختلفة وأصنفها بدلالة ٩٠°

١٦٤

الإثراء

١ نظر سامر الى الساعة فكان الوقت ٣:٢٥
ما الزاوية التي يشكلها عقربا الساعة؟ حاده

٢ أكتب وقتاً يطابق الزاوية المعطاة التي تمثل الزاوية بين عقرب الساعات وعقرب الدقائق

الوقت	الزاوية
٤:٣٥	منفرجة
٤:١٠	حادة
٦:٠٠	مستقيمة
٣:٠٠	قائمة

٣ حدد نوع الزوايا المؤشرة على الشكل الآتي وصنفها بالنسبة الى الزاوية القائمة.

- الزاوية ٢ قائمة.
- الزاوية ٣ منفرجة.

دراستي
DIRASATI
www.dirasatv.net

إجابات تمرينات الدرس (١)

	رقم السؤال	الأجابة		الأجابة
أتأكد	١	حادة	٢	قائمة
	٣	منفرجة	٤	حادة
	٥	مستقيمة	٦	حادة
	٧	قائمة	٨	حادة
	٩	منفرجة	١٠	قائمة
	١١	قياسها ٩٠° قائمة	١٢	قياسها اقل من ٩٠° حادة
	١٣	قياسها اكبر من ٩٠° منفرجة	١٤	قياسها ١٨٠° مستقيمة
أحل	١٥	حادة	١٦	مستقيمة
	١٧	منفرجة	١٨	قائمة
	١٩	قائمة	٢٠	مستقيمة
	٢١	منفرجة	٢٢	حادة
	٢٣	الزاوية ١ قائمة ، الزاوية ٢ منفرجة ، الزاوية ٣ حادة		
	٢٤	قياسها ٩٠° قائمة	٢٥	قياسها اقل من ٩٠° حادة
	٢٦	قياسها اكبر من ٩٠° منفرجة	٢٧	قياسها ١٨٠° مستقيمة
أفكر	٢٨	اكبر من ٩٠° واقل من ١٨٠° الزاوية منفرجة		
	٢٩	الزاوية و هـ د منفرجة الزاوية هـ د ج حادة الزاوية د ج ب منفرجة الزاوية ج ب أ قائمة		
أكتب		تقبل جميع الاجابات الصحيحة.		
أتحدث		استمع الى اجابات التلاميذ وناقشهم فيها.		

دراستي
www.derasatv.net

الدرس ٢ خصائص المربع و المستطيل

فكـرةُ الدرس تعرف على خصائص المربع والمستطيل

المواد والوسائل شبكة مربعات و منقلة ، اقلام الوان

١ تهيئة

- اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة

هيئ التلاميذ لفكرة الدرس من خلال النشاط الآتي:

- قسم التلاميذ إلى مجموعات صغيرة
- اعرض الى التلاميذ مصور لشبكة مربعات رسم عليها مربع ومستطيل مظللين.
- اطلب من احد التلاميذ في المجموعة ان يحسب محيط ومساحة المربع وناقش التلاميذ في ذلك.
- اطلب من تلميذ اخر ان يحسب محيط ومساحة المستطيل. وناقش التلاميذ في ذلك.

أخبر التلاميذ بأنهم سوف يدرسون هذا اليوم خصائص المربع والمستطيل من حيث الاضلاع والزوايا والاقطار.

٢ شرح وتفسير

أتعلم وجه التلاميذ الى فقرة أتعلم وأطلب أليهم قراءة السؤال المعطاة، وهيئهم للمثال (١) من خلال التقديم الذي يتبع فقرة أتعلم.

وقد يساعد هم النشاط التالي أثناء التقديم:

قسم التلاميذ الى مجموعتين

اطلب من المجموعة الاولى ان تحدد شكلاً مربعاً داخل الصف والمجموعة الثانية تختار شكلا مستطيلا ويتحدث نيابتا عن كل مجموعة تلميذ عن الشكل الذي اختارته كل من المجموعتين

ارسم شكلين على السبورة مربع ومستطيل وسأل المجموعة الاولى

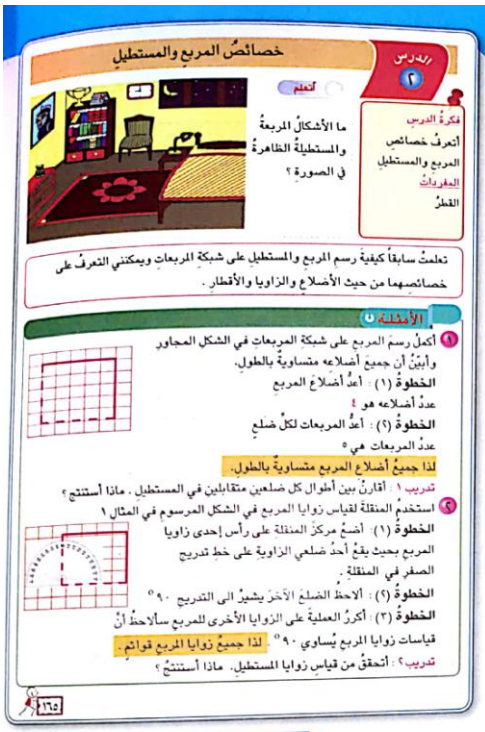
- ما عدد اضلاع المربع ؟ ٤
- كم زاوية في المربع ؟ ٤

اسال المجموعة الثانية

- ما عدد اضلاع المستطيل ؟ ٤
- ما عدد زوايا المستطيل ؟ ٤

اسال المجموعتين

- كيف اميز المربع عن المستطيل؟ استمع الى اجابات التلاميذ
- أستعمل مثال (١) لتبين الى التلاميذ الخاصية الاولى للمربع عدّ الوحدات المربعة لكل ضلع من اضلاع المربع فأن عدد الوحدات المربعة لكل اضلاع المربع متساوية.



درس ٢ خصائصُ المربعِ والمستطيلِ

أتعلم

ما الأشكالُ المربعةُ والمستطيلةُ الظاهرةُ في الصورة ؟

فكرةُ الدرس
أتعرفُ خصائصَ المربعِ والمستطيلِ
المفرداتُ
القطرُ

تعلمتُ سابقاً كيفية رسم المربع والمستطيل على شبكة المربعات ويمكنني التعرفُ على خصائصهما من حيث الأضلاع والزوايا والأقطار .

الأمثلة

١ أكملُ رسمَ المربعِ على شبكةِ المربعاتِ في الشكل المجاور وأبيّنُ أن جميعَ أضلاعه متساويةٌ بالطول.

الخطوةُ (١) : أعدُّ أضلاعَ المربعِ
عددُ أضلاعه هو ٤
الخطوةُ (٢) : أعدُّ المربعات لكلِّ ضلعٍ
عددُ المربعات هي ٥
لذا جميعُ أضلاعِ المربعِ متساويةٌ بالطول.

تدريب ١ : أقارنُ بين أطوال كل ضلعين متقابلين في المستطيل . ماذا أستنتج ؟

٢ استخدمُ المنقلةَ لقياسِ زوايا المربعِ في الشكل المرسوم في المثال ١

الخطوةُ (١) : أضعُ مركزَ المنقلةِ على رأسِ إحدى زاويا المربعِ بحيثُ يقعُ أحدُ ضلعي الزاوية على خطِّ تدريج الصفر في المنقلة .
الخطوةُ (٢) : الاحظُ الضلعَ الآخرَ يشيرُ الى التدريج ٩٠°
الخطوةُ (٣) : أكررُ العمليةَ على الزوايا الأخرى للمربعِ سألاحظُ أنَّ قياساتِ زوايا المربعِ يُساوي ٩٠° . لذا جميعُ زوايا المربعِ قوائم.

تدريب ٢ : أتحققُ من قياسِ زوايا المستطيل. ماذا أستنتجُ ؟

١٦٥

إعادة التعليم

يمكنني التعرف على خصائص المربع والمستطيل من حيث الأضلاع والزوايا والاقطار.

مثال (١): أكمل رسم المربع على شبكة المربعات في الشكل المجاور وابين ان جميع أضلاعه متساوية بالطول واقطاره متساوية ومتناصفة.

الخطوة (١): أعد الوحدات المربعة لكل ضلع، لذا عدد الوحدات المربعة لكل ضلع هي ٥. جميع اضلاع المربع متساوية في الطول.

الخطوة (٢): أحل بين رأسين من رؤوس المربع واستعمل حافة غير مدرجة لاجد طول كل قطر. الاحظ أن طولي القطرين متساويين.

الخطوة (٣): أعد الوحدات المربعة لانصاف الاقطار الاحظ ان قطر المربع متناصفان ومتساويان.

تدريب (١): أقارن بين أطوال كل ضلعين متقابلين في المستطيل. ماذا أستنتج؟ متساويان

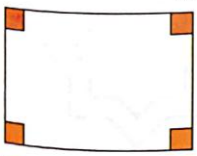
تدريب (٢): ما العلاقة بين قطري المستطيل. ماذا استنتج؟ الاقطار متناصفة

تدريب (٣): أستخدم المنقلة لقياس زوايا المستطيل في الشكل المرسوم.

الخطوة (١): أضع مركز المنقلة على أحد رؤوس زاويا المستطيل بحيث يقع احد ضلعي الزاوية على خط تدريج الصفر في المنقلة والاحظ الضلع الاخر يشير الى التدريج ٩٠°.

الخطوة (٢): أكرر العملية على الزوايا الاخرى.

اذن جميع زوايا المستطيل قوائم.



تدريب (١) عدّ الوحدات على شبكة المربعات فعدد الوحدات المربعة لكل ضلعي متقابلين فيه متساويين بالطول.

أستعمل مثال (٢) لتبين الى التلاميذ الخاصية الثانية للمربع وذلك باستعمال المنقلة لتجد قياس كل زاوية. ستلاحظ ان قياس كل زاوية يساوي ٩٠°.

تدريب (٢) استعمل نفس الطريقة لتبين زوايا المستطيل قوائم

أستعمل مثال (٣) لتبين الى التلاميذ الخاصية الثالثة للمربع .صل بين كل راسين غير متتاليين من رؤوس المربع بقطعة مستقيمة تمثل هذه القطع المستقيمة قطر المربع ولتبين القطريين متساويان بالطول متناصفان استعمل حافة غير مدرجه ولبيان القطريين متناصفين عد الوحدات المربعة لكل نصف قطر على الشبكة.

تدريب (٣) استعمل نفس الطريقة لتستنتج العلاقة بين قطري المستطيل بان القطريين متساويان بالطول ومتناصفان.

امثلة اضافية: يمكنك استعمال الامثلة الاضافية التالية لتعزيز مفاهيم الدرس، وهما مشابهان تماما لامثلة كتاب التلميذ.

١ أكمل رسم المربع على شبكة المربعات في الشكل الاتي وبين ان جميع أضلاعه متساوية بالطول.

أغلق الشكل بقطعة مستقيم

ما اسم الشكل الناتج ؟ مربع

عد الوحدات المربعة لكل ضلع

عدد الوحدات المربعة هي ٥

أذن جميع أضلاع المربع متساوية بالطول.

٢ أستخدم المنقلة لقياس زوايا المربع في الشكل المرسوم في المثال (١)

استعمل المنقلة لتجد قياس إحدى زواياه. ستجد القياس ٩٠. كرر العملية على الزوايا الاخرى للمربع.

٣ بين ان قطرا المربع ينصف كل منهما الاخر.

أرسم قطرين في المربع، صل بين كل رأسين غير متتاليين من رؤوس المربع بقطعة مستقيم تمثل هذه القطع المستقيمة

قطر المربع استعمل حافة غير مدرجة لتجد طول كل قطر.

٤ ما اسم الشكل الهندسي لسبورة الصف؟

الشكل له أربعة زوايا قوائم واضلاعة المتقابلة متساوية بالطول أذن الشكل مستطيل.

أتأكد اطلب الى التلاميذ حل تدريبات أتأكد داخل الصف وراقب اجاباتهم.

- الأسئلة (١- ٥) مشابهة لامثلة الكتاب.

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم

دراستي
DIRASATY
www.derasatv.net

اختارُ الكلمةَ المناسبةَ من القائمة لأُكملَ الجملَ التاليةَ :

- ٦ للمربع ٤ اضلاع
- ٧ للمربع ____ زوايا قوائم
- ٨ أضلاع المستطيل المتقابلة ____
- ٩ للمستطيل ____ زوايا قوائم
- ١٠ أقطار المستطيل ____ أحدهما الآخر .

القائمة: – متساوية بالطول – اربعة – ينصف

١١ أتحدثُ : كيف يتشابهُ المربعُ والمستطيلُ ؟ وكيف يختلفان ؟

أحل

أصنّفُ كلَّ شكلٍ محددٍ بالأحمرِ من الأشكالِ التاليةِ من خلالِ الأضلاعِ والزوايا وأفسّرُ إجابتي :

١١ ١٢ ١٣ ١٤ ١٥ ١٦

١٧ أضَعُ علامةَ صحٍ أو علامةَ خطأ أمامَ كلِّ عبارةٍ من العباراتِ التالية :

الشكل	اضلاعه المتساوية بالطول	زواياه المتقابلة متساوية بالقياس	اقطاره متساوية بالطول
المربع			
المستطيل			

أفكر

تحدٍّ : أحدّدُ اذا كانتْ كلُّ عبارةٍ من العباراتِ التاليةِ صحيحةً أو خاطئةً دائماً .

١٨ المربعُ هو مستطيلٌ .

١٩ المربعُ والمستطيلُ زواياهما قوائمُ .

٢٠ المستطيلُ هو مربعٌ .

أكتب

أرسمُ مستطيلاً على ورقِ مربعاتٍ وأبيّنُ خطواتِ الرسمِ وأقارنُ بينَ أطوالِ أضلاعِهِ وأكتبُ استنتاجي.

١٦٧

الإثراء

١ أقسم المستطيل الى مربع ومستطيل ثم أجد ابعاد المربع وابعاد المستطيل

١٤ سم

٨ سم

طول كل ضلع في المربع ٨ سم

ابعاد المستطيل:

أ ٨ سم هـ ٦ سم ب

هـ ء = ٨ سم ، ب ء = ٨ سم

هـ ب = ٦ سم ، و ء = ٦ سم

مستطيل | مربع

ء و جـ

٢ أقسم الشكل المجاور الى مربع ومستطيل وأجد محيط المربع والمستطيل.

٨ سم

٤ سم

٤ سم

٤ سم

محيط المربع = ١٦ سم

محيط المستطيل = ٢٤ سم

- أسئلة (٦ ، ٧) وجه التلاميذ الى أستعمال خصائص المربع والمستطيل لوضع العلامة الصحيحة في الجدول.

استعمل تدريبات أتحدث للتحقق من فهم التلاميذ خصائص المربع والمستطيل.

يمكن تقديم صفحة اعادة التعليم المرفقة للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من الاجابة عن سؤال تحدث بشكل صحيح.

- اطلب إلى التلاميذ حل التدريبات (١ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦) من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي.

خطأ متوقع: قد يعدّ بعض التلاميذ الوحدات على الشبكة لمعرفة طول قطري المربع وأنهما متساويان بالطول. وجه التلاميذ الى استعمال حافة غير مدرجة

٣ تدريبٌ

ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من مقدرة التلاميذ على حل التمرينات وقدّمْ صفحة إعادة التعليم للتلاميذ الذين لم يَتمكّنوا من حلّ الواجب البيتي.

احل أطلب الى التلاميذ حل تمرينات احل وتابع اجاباتهم. واعط تغذية راجعة فورية للتلاميذ.

افكر أطلب الى التلاميذ حل اسئلة أفكر ،وقد يحتاج التلاميذ ذوو المستوى الضعيف الى خصائص المربع والمستطيل.

أكتب: أطلب الى التلاميذ حل سؤال أكتب وتابع إجاباتهم

٤ تقويمٌ

استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس.

أختار الكلمة المناسبة من القائمة لتكمل الجمل التالي:

- للمستطيل اضلاع متطابقة
- للمربع اربعة زوايا قوائم
- كل ضلعين متقابلين للمستطيل. متطابقين....
- اقطار المربع ينصف احدهما الاخر

القائمة: * متطابقة * قائمة * اربعة * ينصف

٥ توسعةٌ

يمكن تقديم تدريبات اثرائية للتلاميذ من خلال صفحة الإثراء المرفقة وتابعهم في أثناء حل التدريبات الاثرائية وقدم لهم المساعدة. فقد تحتوي مسائل غير مألوفة لهم.

١ بماذا يختلف المربع عن المستطيل؟

اضلاع المربع متطابقة اما اضلاع المستطيل كل ضلعين فيه متطابقان

٢ نشاط ابحث في الانترنت عن المستطيل الذهبي. واكتب خصائصه.

دراستي DERASATY www.derasatv.net

إجابات تمرينات الدرس (٢)

	رقم السؤال	الأجابة			
أتأكد	١	عدد الاضلاع ٤ و عدد الزوايا ٤ ، الشكل مربع	٢	عدد الاضلاع ٤ و عدد الزوايا ٤ ، الشكل مستطيل	
	٣	اسم الشكل مربع وعدد الاضلاع ٤ وعدد الزوايا ٤			
	٤	الشكل مستطيل وعدد الاضلاع ٤ وعدد الزوايا ٤			
	٥	الشكل مستطيل وعدد الاضلاع ٤ وعدد الزوايا ٤			
	٦	متساوية بالطول			
أحل	٧	اربعة	٨	متساوية بالطول	
	٩	اربعة	١٠	ينصف	
	١١	مستطيل كل ضلعين متقابلين متطابقين وعدد الاضلاع ٤ وعدد الزوايا ٤			
	١٢	مربع اضلاعه الاربعة متطابقة وعدد الاضلاع ٤ وعدد الزويا ٤			
	١٣	مربع اضلاعه الاربعة متطابقة وعدد الاضلاع ٤ وعدد الزوايا ٤			
	١٤	مستطيل كل ضلعين متقابلين متطابقين وعدد الاضلاع ٤ وعدد الزوايا ٤			
	١٥	مستطيل كل ضلعين متقابلين متطابقين وعدد الاضلاع ٤ وعدد الزوايا ٤			
	١٦	مربع اضلاعه الاربعة متطابقة وعدد الاضلاع ٤ وعدد الزوايا ٤			
	١٧	المربع: صح ، صح ، صح ، المستطيل: صح ، صح ، صح			
أفكر	١٨	صحيحة	١٩	صحيحة	
	٢٠	خاطئة			
أكتب		تقبل جميع الاجابات الصحيحة.			
أتحدث		استمع الى اجابات التلاميذ وناقشهم فيها.			

دراستي
DERASATY
www.derasatv.net

الدرس ٣ التطابق و التشابه

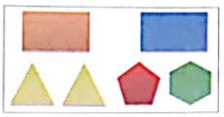
نتاجات التعلم تعرف تطابق الاشكال والتشابه

المواد و الوسائل نماذج لاشكال هندسية من الورق المقوى ، كرتين قدم متشابهة

١ تهيئة

- اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة

هيء التلاميذ لفكرة الدرس من خلال النشاط التالي:



اعرض الى التلاميذ اشكال هندسية متنوعة كما في الاشكال المجاورة.

وزع الاشكال على ثلاثة تلاميذ ياخذ الاول الشكليين المستطيلين والثاني الشكلين المثلثين والثالث الشكلين الاخرين وأطلب من كل تلميذ ان يضع كل شكل فوق الاخر وسأل كل تلميذ من التلاميذ الثلاثة:

- هل يوجد اختلاف بين الشكلين ؟
- أستمع لاجاباتهم وأخبرهم ببانهم سوف يدرسون هذا الدرس تطابق وتشابه الاشكال.

٢ شرح وتفسير

أتعلم وجه التلاميذ الى فقرة أتعلم وأطلب أليهم قراءة المعلومة المعطاة، وهيئهم للمثال (١) من خلال النشاط السابق والتوصل مع التلاميذ في تطابق الاشكال.

وقد يساعد هم النشاط التالي أثناء التقديم

اعرض شكلين سداسيين متطابيقين الى التلاميذ وضع الشكل الاول على الثاني ثم اسال التلاميذ

- اذا وضعنا الشكل الاول على الثاني هل يتطابق الشكلان ؟ نعم
- هل اضلاع الشكل الاول تطابق اضلاع الشكل الثاني ؟ نعم
- هل زوايا الشكل الاول تطابق زوايا الشكل الثاني ؟ نعم

اذن الشكلين لهما الشكل نفسه ومتساويين بالقياس فالشكلين متطابقين.

أستعمل مثال (١) لتبين كيفية تطابق اشكال الخلايا السداسية

أستعمل مثال (٢) ، (٣) لتبين كيفية تحديد شكلين متطابقين، الشكلين غير متطابقين.

التطابق والتشابه

الدرس ٣

أتعلم

فكرة الدرس
أتعرف الأشكال المتطابقة والمتشابه

المفردات
التطابق
التشابه

شكل خلايا النحل سداسي. هل أشكال خلايا النحل متطابقة ؟

يُمكنني التعرف الى الأشكال المتطابقة والمتشابهة من خلال الشكل والقياس.

الأمثلة

أولاً : الأشكال المتطابقة

١ هل خلايا النحل السداسية متطابقة ؟

الأشكال السداسية لخلية النحل لها الشكل نفسه و القياس نفسه. اذا خلايا النحل متطابقة.

أحددُ الشكلين المتطابقين فيما يأتي:

٢ المثلثان في الشكل المجاور لهما الشكل نفسه والقياسات نفسها. اذا المثلثان متطابقان

٣ المستطيلان في الشكل المجاور لهما قياسات مختلفة اذا المستطيلان غير متطابقين

٤ عملتْ جنانٌ نشرةً من الورق على شكل مثلثات كما في الشكلين المجاورين :

١٠ سم ١٥ سم ٦ سم ١٠ سم

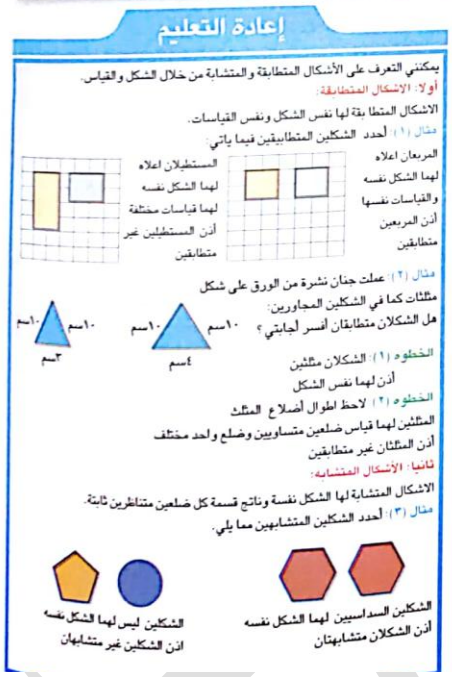
هل الشكلانْ متطابقان ؟ أفسرُ أجابتي.

الخطوة (١) : الشكلانْ مثلثان. اذا لهما الشكلُ نفسه .

الخطوة (٢) : ألاحظُ اطوال أضلاع كل مثلث .

المثلثان لهما قياسُ ضلعٍ واحدٍ متساوٍ والأضلاع الأخرى مختلفةٌ. اذا المثلثان غير متطابقين.

١٦٨



إعادة التعليم

يمكنني التعرف على الأشكال المتطابقة والمتشابة من خلال الشكل والقياس.

أولاً: الاشكال المتطابقة:

الاشكال المتطابقة لها نفس الشكل ونفس القياسات.

مثال (١): أحدد الشكلين المتطابيقين فيما يأتي:

المستطيلان اعلاه لهما الشكل نفسه لهما قياسات مختلفة أذن المستطيلين غير متطابقين

المربعان اعلاه لهما الشكل نفسه والقياسات نفسها أذن المربعين متطابقين

مثال (٢): عملت جنان نشرة من الورق على شكل مثلثات كما في الشكلين المجاورين:

هل الشكلان متطابقان أفسر أجابتي ؟

١٠سم ١٠سم ٤سم ١٠سم ١٠سم ٣سم

الخطوه (١): الشكلان مثلثين أذن لهما نفس الشكل

الخطوه (٢): لاحظ اطوال أضلاع المثلث

المثلثين لهما قياس ضلعين متساويين وضلع واحد مختلف

أذن المثلثان غير متطابقين

ثانيا: الأشكال المتشابه:

الاشكال المتشابة لها الشكل نفسة وناتج قسمة كل ضلعين متناظرين ثابتة.

مثال (٣): أحدد الشكلين المتشابهين مما يلي.

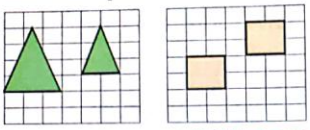
الشكلين السداسيين لهما الشكل نفسه أذن الشكلان متشابهتان

الشكلين ليس لهما الشكل نفسه اذن الشكلين غير متشابهان

دراسة
www.derasatv.net

أمثلة اضافية: يمكنك استعمال الامثلة الاضافية التالية لتعزيز مفاهيم الدرس، وهما مشابهان تماما لامثلة كتاب التلميذ.

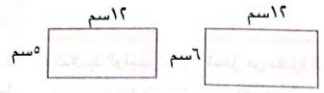
١ أحدد الشكلين المتطابقين فيما يلي:



متطابقين لهما الشكل نفسه ومتساويين بالقياس.

الشكل نفسه ومختلفين بالقياس غير متطابقين

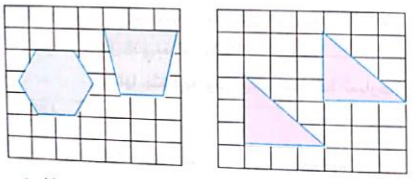
٢ هل الشكلان متطابقان فسر أجابتك؟



الشكلان مستطيلان لهما الشكل نفسه ولهما قياس الطول نفسه ١٢ سم ومختلفان بقياس العرض. أذن المستطيلين غير متطابقين

تفسير الأجابه هو: يتطابق الشكلان اذا كان لهما نفس الشكل والقياس.

٣ أحدد الشكلين المتشابهين مما يأتي:



المثلثين لهما الشكل نفسه
أذن المثلثين متشابهان

الشكلين ليس لهما الشكل نفسه
اذن الشكلين غير متشابهان

أتأكد اطلب الى التلاميذ حل تدريبات أتأكد داخل الصف وراقب اجاباتهم.

- الأسئلة (١-٨) مشابة للامثلة.
- السؤال (٩) الاشكال الظاهرة في الكرة هي مربعات ومثلثات وأشكال خماسية ستلاحظ ان كل شكل من الاشكال له الشكل نفسه والقياس نفسه.
- احضر كرتي قدم متشابهتين وقارن الاشكال المرسومة لتتحقق من تطابق الأشكال.

استعمل تدريبات أتحدث للتحقق من فهم التلاميذ اوجه التشابه بين التطابق والتشابه، بين لهم وجه التشابه بينهما هو ان التطابق والتشابه بين الشكلين لهما الشكل نفسه الاشكال

ثانياً: الأشكال المتشابهة

الأشكال المتشابهة لها الشكل نفسه وناتج قسمة كل ضلعين متناظرين ثابتة.

يمكنني التعرف الى الأشكال المتشابهة من خلال الشكل. وليس من الضروري متساوية بالقياس

أحدد الشكلين المتشابهين مما يأتي:

المثلثان لهما الشكل نفسه لذا المثلثان متشابهان

الدائرتان لهما الشكل نفسه لذا الدائرتان متشابهتان

الشكلان ليس لهما الشكل نفسه لذا الشكلان غير متشابهين

أتأكد

أبيّن أيّ الشكلين من الأشكال التالية متطابقان:

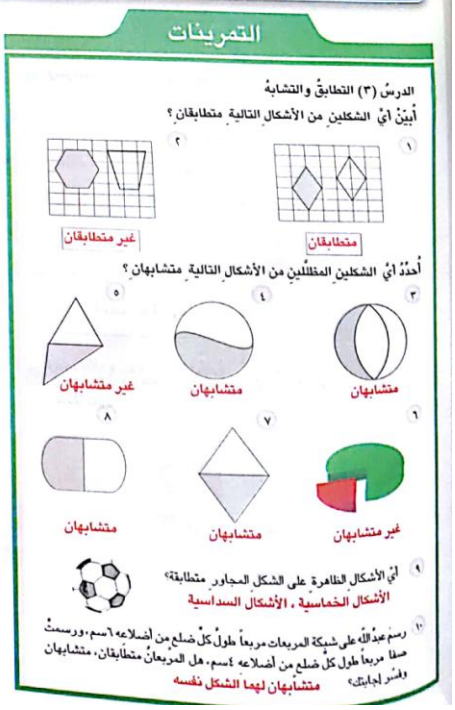
١ ٢ ٣

أحدّد أيّ الشكلين من الأشكال التالية متشابهان واكتبْ نعم أو لا:

٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨

٩ أيّ من الأشكال الظاهرة على الشكل المجاور متطابقةً؟

الأشكال المتطابقةُ هي: ..... ، .....



التمرينات

الدرسُ (٣) التطابقُ والتشابهُ

أبيّنُ أيّ الشكلين من الأشكال التالية متطابقان؟

١ متطابقان

٢ غير متطابقان

أحدّدُ أيّ الشكلين المظلّلين من الأشكال التالية متشابهان؟

٣ متشابهان

٤ متشابهان

٥ غير متشابهان

٦ غير متشابهان

٧ متشابهان

٨ متشابهان

٩ أيّ الأشكال الظاهرة على الشكل المجاور متطابقة؟
الأشكال الخماسية ، الأشكال السداسية

١٠ رسم عبدُالله على شبكة المربعات مربعاً طولُ كلّ ضلع من أضلاعه ٦سم، ورسمتْ صفا مربعاً طول كلّ ضلع من أضلاعه ٤سم. هل المربعانِ متطابقان، متشابهان وفسّر إجابتك؟
متشابهان لهما الشكل نفسه

دراستي
www.derasatv.net

المتطابقة لها القياسات نفسها، بينما الأشكال المتشابهة قياساتها غير متساوية بالضرورة.

يمكن تقديم صفحة اعادة التعليم المرفقة للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من الاجابة عن سؤال أتحدث بشكل صحيح.

اطلب إلى التلاميذ حل التدريبات (١، ٢، ٤، ٥، ٧) من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي.

خطأ متوقع: قد يخطئ بعض التلاميذ بالتمييز بين التطابق والتشابه بين لهم في التطابق بان الشكلين متساويين بالقياس اما في التشابه لهما الشكل نفسة وناتج قسمة ضلعيين متناظرين ثابته.

٣ تدريب

ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من مقدرة التلاميذ على حل التمرينات وقدّمْ صفحة إعادة التعليم للتلاميذ الذين لم يَتمكنوا من حلّ الواجب البيتي.

أحل: أطلب الى التلاميذ حل تمرينات أحل وتابع اجاباتهم.

- السؤال ٢١. الاشكال (١،٢)، (٥،٤) متطابقة.

أفكر: أطلب الى التلاميذ حل اسئلة أفكر، وقد يحتاج التلاميذ ذوو المستوى الضعيف الى مراجعة التطابق والتشابه.

- السؤال ٢٣، غير متشابهة. المستطيل الذي بعداه ٢،٣ لا يشابه المستطيل الذي بعداه ٣،٤ مثلا.
- السؤال ٢٤ وكلها متشابهة وتكون متطابقة إذا تساوت بالقياس.

أكتب: أطلب الى التلاميذ حل سؤال أكتب وتابع إجاباتهم

٤ تقويم

استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس.

حدد أي الشكلين من الأشكال التالية متشابهة ومتطابقه

متطابقة ومتشابه

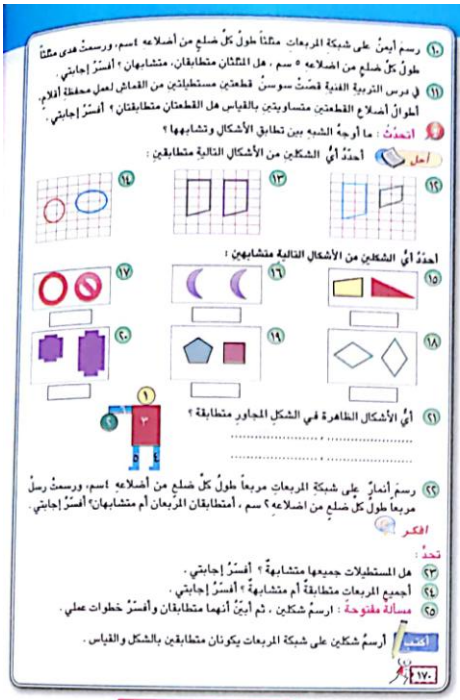
غير متطابقة وغير متشابه

٥ توسعة

يمكنك تقديم تدريبات اثرائية للتلاميذ من خلال صفحة الإثراء المرفقة وتابعهم في أثناء حل التدريبات الاثرائية وقدم لهم المساعدة. فقد تحتوي مسائل غير مألوفة لهم.

حدد عدد القطع المتطابقة للشكل (س) في الشكل السداسي المنتظم

عدد القطع : ٦



١٠ رسم أيمنُ على شبكة المربعات مثلثاً طولُ كلِّ ضلعٍ من أضلاعه ٤سم، ورسمتْ هدى مثلثاً طولُ كلِّ ضلعٍ من اضلاعه ٥ سم . هل المثلثان متطابقان، متشابهان ؟ أفسّرُ إجابتي.

١١ في درس التربية الفنية قصّتْ سوسنُ قطعتين مستطيلتين من القماش لعمل محفظة أقلام. أطوالُ أضلاع القطعتين متساويتين بالقياس هل القطعتان متطابقتان ؟ أفسّرُ إجابتي.

١٢ اتحدّثُ : ما أوجهُ الشبه بين تطابق الأشكال وتشابهها ؟

أحل: أحددُ أيُّ الشكلين من الأشكال التالية متطابقين :

١٢ ١٣ ١٤

احددُ أيُّ الشكلين من الأشكال التالية متشابهين :

١٥ ١٦ ١٧

١٨ ١٩ ٢٠

٢١ أيُّ الأشكال الظاهرة في الشكل المجاور متطابقة ؟

.....

.....

٢٢ رسمَ أنمارٌ على شبكة المربعات مربعاً طولُ كلِّ ضلعٍ من أضلاعه ٤سم، ورسمتْ رسلُ مربعاً طولُ كلِّ ضلعٍ من اضلاعه ٢ سم . أمتطابقان المربعان أم متشابهان؟ أفسّرُ إجابتي.

افكر

تحدّ :

٢٣ هل المستطيلات جميعها متشابهةٌ ؟ أفسّرُ إجابتي.

٢٤ أجميعُ المربعات متطابقةٌ أم متشابهةٌ ؟ أفسّرُ إجابتي.

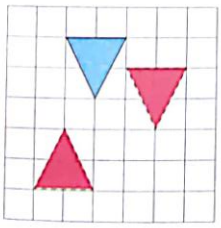
٢٥ مسألة مفتوحة : ارسمْ شكلين ، ثم أبيّنُ أنهما متطابقان وأفسّرُ خطوات عملي.

أكتب: أرسمُ شكلين على شبكة المربعات يكونان متطابقين بالشكل والقياس.

١٧٠

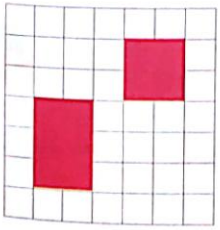
الإثراء

١ ارسم شكلين مطابقين للشكل المرسوم على شبكة المربعات



٢ ارسم شكلان غير متطابقين ولا متشابهين على شبكة المربعات.

مسألة مفتوحة



دراستي DERASATY www.derasatv.net

إجابات تمرينات الدرس (٤)

رقم السؤال		الأجابة		
أتأكد	١	متطابقة	٢	غير متطابقة
	٣	نعم	٤	لا
	٥	لا	٦	لا
	٧	نعم	٨	لا
	٩	الخماسية ، المربعة ، المثلثة	١٠	المثلثان غير متطابقان، المثلثان متشابهان
أحل	١١	متطابقان . لان لهما نفس القياس والشكل	١٢	غير متطابقان
	١٣	متطابقة	١٤	غير متطابقة
	١٥	غير متشابهان	١٦	متشابهان
	١٧	غير متشابهان	١٨	متشابهان
	١٩	غير متشابهان	٢٠	متشابهان
	٢١	٤ و٥ متطابقتان ، ١ و٢ متطابقتان		
	٢٢	الشكلين غير متطابقان لان ليس لهما الشكل نفسه القياس ،الشكلين متشابهانلان لهما الشكل نفسه		
أفكر	٢٣	نعم لهاالشكل نفسه		
	٢٤	لا غير متطابقة لان قياساتها مختلفة ، نعم متشابهة لان لها الشكل نفسه، وتكون متطابقة إذا كانت لها القياسات نفسها.		
	٢٥	تقبل جميع الاجابات الصحيحة.		
أكتب		تقبل جميع الاجابات الصحيحة.		
أتحدث		استمع الى اجابات التلاميذ وناقشهم فيها.		

الدرس ٤

الموقع و الأتجاه

نتاجات التعلم تحديد موقع و اتجاه نقطة على خطوط شبكة المربعات

المواد و الوسائل شبكة مربعات ، أقلام تلوين ، رقعة شطرنج

١ تهيئة

- اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة

هيء التلاميذ لفكرة الدرس من خلال النشاط الآتي:

* اعط ثلاثة احرف لثلاثة تلاميذ داخل الصف ومن اماكن مختلفه من الصف ليكن احدهم يحمل الحرف (ل) والاخر يحمل الحرف (ك) والاخر يحمل الحرف (و)

اسال التلاميذ:

- باي اتجاه يقع الحرف (ل) عن الحرف (ك) ؟
- اي اتجاه يقع الحرف و بالنسبة للحرف (ل) ؟

أخبر التلاميذ بأنهم سوف يدرسون هذا اليوم تحديد موقع واتجاه نقطه على شبكة المربعات

٢ شرح وتفسير

أتعلم وجه التلاميذ الى فقرة أتعلم واطلب اليهم قراءة المعلومة المعطاة، وهيئهم للمثال (١) من خلال التقديم الذي يتبع فقرة أتعلم.

وقد يساعد هم النشاط التالي أثناء التقديم:

اعرض الى التلاميذ شبكة مربعات وعين عليها الحرف (أ) والحرف (ب) عند تقاطع خطوط الشبكة ثم اطلب من احد التلاميذ ان يرسم خطوط افقية وراسية من القطة (أ) الى النقطة (ب) باستعمال قلم تلوين

اسال التلاميذ:

- ما عدد وحدات الخطوط الراسية والافقية الذي رسمه زميلهم؟
- هل يستطيع ان يتحرك باتجاه يختلف عن الاتجاه الاول للوصول الى النقطة ب ؟ نعم يعد الوحدات على الشبكة
- أستعمل مثال (١) لتبين الى التلاميذ اتجاه الحركة على شبكة المربعات وبين لهم أن حازم يمكن ان يتحرك يمينا او الى الاعلى وفي كلا الحالتين يكون عدد الوحدات التي تحركها حازم هي نفسها باعتماد كون بيت حازم هو نقطة البداية
- أستعمل مثال (٢) لتبين عدد الخطوات التي تحركها المهندس من مكان عمله الى موقع البئر.
- اعط تدريباً على نفس السؤال واطلب من التلاميذ ان يحدد اتجاه اخر لحركة المهندس اوان يعد عدد الخطوات التي تحركها المهندس ويقارنوها مع الحركة الاولى.

امثلة اضافية: يمكنك استعمال الامثلة الاضافية التالية لتعزيز مفاهيم الدرس

١ بين اتجاه الحركة من النقطة ل الى النقطة ك على شبكة المربعات وجد عدد الوحدات التي تحركتها على الشبكة

٢١٦

الموقع والأتجاه

تدريب ١

أتعلم

إعادة التعليم

دراسة
www.deerasatv.net

أعدُّ الخطوات التي تحركتها فيكونُ عددُها ٥ وحدات .
الخطوةُ (٢) : ثم أتحرك من آخر خطوة إلى الأعلى حتى أصل الى البئر رقم ٣ .
أعدُّ الخطوات التي تحركتها فيكونُ عددُها ٧ وحدات
الخطوة (٣) : أجمعُ عددَ الخطوات التي تحركتها
إذاً ٥ + ٧ = ١٢ خطوة

أتأكد
١ الشكل المجاورُ يبينُ موقعَ بعضِ الحيوانات في الحديقة ؟
ما عددُ الوحداتِ التي تتحركها على الخريطة من موقع الزرافة الى موقع الأسد ؟

٢ تحرك عمادٌ ابتداءً من النقطة أ باتجاه الأعلى ٧ خطوات ثم تحرك ٥ خطوات يميناً ثم تحرك ٦ خطوات باتجاه الأسفل .
أحددُ حركةَ عماد على الشبكة ؟

٣ توضحُ الخريطةُ إقلاعَ طائرة من مطار بغداد الدولي متجهة الى مطار أربيل مروراً بمحافظة كركوك . ما عددُ الخطواتِ التي تبينُ حركةَ الطائرة على الشبكة ؟

أتحدّى : كيف أنتقلُ من موقع إلى آخر على الشبكة .

١٧٤

التمرينات

الدرسُ (١) الموقعُ والاتجاهُ

١ ما عددُ الخطوات التي تتحركُها على شبكة المربعات من محطة الحافلات إلى المستشفى؟
للوصول إلى المستشفى تحرك من المحطة يميناً ثم تحرك نحو الأعلى، ما عددُ الخطوات التي تحرّكتها على الشبكة ؟
٩ خطوات

٢ إذا كان بيتُ مصطفى يبعدُ ٥ خطوات إلى الأعلى عن سوق الخضار ويبعدُ الجامعُ ٦ خطوات يمينَ السوق، ماعددُ الخطوات التي تتحركها على شبكة المربعات للوصول إلى الجامع بدءاً من بيت مصطفى ومروراً بالسوق؟
١١ خطوة

٣ تحرك إياد ابتداءً من النقطة (أ) باتجاه الأسفل ٨ خطوات فوصل النقطة (ب) ثم تحرّك ٤ خطوات يمينَ النقطة (ب) فوصل النقطة (جـ) ثم تحرك ٦ خطوات باتجاه الأعلى إلى النقطة (د). كيف تحددُ حركة إياد على خطوط الشبكة وما عددُ الخطوات التي تحرّكها من النقطة (أ) إلى النقطة (د)؟
١٨ خطوة

٤ توضحُ الخريطةُ على شبكة المربعات تحرُّكَ حافلة نقل لركاب من المحطة (أ) ومتجهة إلى المحطة (ب) مروراً بالمحطة (جـ). ما عددُ الخطوات التي حدّدتْها الحافلةُ على خطوط الشبكة؟
١٧ خطوة

ابدأ من النقطة ل وبأتجاه اليمين تحرك ٥ خطوات ثم تحرك الى الاعلى ٣ خطوات لتصل الى النقطة ك

ان عدد الخطوات التي تحركتها ل إلى ك.
هي ٨ خطوات.

٢ ما عدد الوحدات التي تتحركها ابتداءا من البيت الى الملعب مرورا بالسوق الظاهرةعلى شبكة المربعات
تحرك يسار البيت حتى تصبح اسفل السوق ثم تحرك الى الاعلى وصولا الى السوق ثم تحرك يسارا حتى تصبح أعلى الملعب ثم تحرك الى الأسفل وصولا الى الملعب أن عدد الخطوات هي ١٣ خطوة.

أتأكد اطلب الى التلاميذ حل تدريبات أتأكد داخل الصف وراقب اجاباتهم ..
أكد للتلاميذ انه يمكنهم التحرك على الشبكة بأي اتجاه والبطريقة التي تناسبهم
السؤالان (١ - ٢) مشابة للامثلة

استعمل تدريب أتحدث للتحقق من فهم التلاميذ لمفهوم الدرس بحيث يكون التحرك اما يمينا او يسارا او للاعلى او الى الاسفل وقد يختلف المسار بين تلميذ واخر.
يمكن تقديم صفحة اعادة التعليم المرفقة للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من الاجابة عن سؤال أتحدث بشكل صحيح.
اطلب إلى التلاميذ حل التدريبات (١، ٢، ٣، ٤) من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي.

خطأ متوقع: قد يخطئ بعض التلاميذ فيحددون مسار الحركة على شبكة المربعات بخط مائل بين للتلاميذ بان اتجاه الحركة تكون مستقيمة افقية او راسية.

٣ تدريب

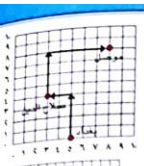
ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من مقدرة التلاميذ على حل التمرينات وقدّمْ صفحةَ إعادة التعليم للتلاميذ الذين لم يَتمكّنوا من حلّ الواجب البيتي.

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم

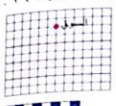
دراستي
www.dirasatv.net

أحل

1. الشكل المجاور يبيّن انطلاق سيارة من محافظة بغداد الى محافظة نينوى مروراً بمحافظة صلاح الدين. ما عددُ الخطوات التي تتحركها السيارة على الخريطة من بغداد الى نينوى؟



2. يقعُ بيتُ مياسة أسفل سوقٍ بخمسة خطوات ويبعدُ السوقُ ٦ خطوات يساراً جامع. أعيّنُ موقع البيت والجامع على الشبكة.

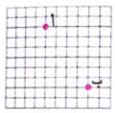


3. في لعبة الشطرنج حركَ هيثم الحصانَ خطوتين الى الأعلى وخطوة يميناً ثم أكمل حركتهُ خطوتين الى الأعلى وخطوةً الى اليسار. أحددُ اتجاه موقع الحصان على الشبكة.

4. توجدُ ٣ ألعاب على خطوط الشبكة هي لعبة الأرجوحة والتزلج والتوازن. أعيّنُ على الشبكة موقع حركة ٤ خطوات مبتدأً من الأرجوحة باتجاه لعبة التزلج و ٦ خطوات من لعبة التزلج باتجاه لعبة التوازن.

أفكر

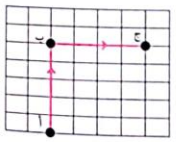
5. مسألة مفتوحة: أتحركُ من النقطة أ الى النقطة ب بحركتين مختلفتين بحيث تكونُ الحركةُ على خطوط الشبكة. ماذا أستنتجُ من الحركتين المختلفتين التي تحركتها؟



أكتب مسألة حياتية أحدد فيها موقع واتجاه نقطة على خطوط شبكة المربعات.

الإثراء

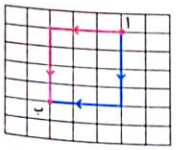
1. بين موقع النقاط التالية اذا علم:
   - النقطة أ تقع على بعد ٢ خطوة يمين حافة الشبكة
   - النقطة ب تقع ٥ خطوات اعلى النقطة أ
   - النقطة ج تقع ٤ خطوات يمين النقطة ب
   - ما عدد الخطوات التي تتحركها ابتداءا من النقطة أ الى النقطة ج



عدد الخطوات ٩

2. تحرك باتجاهين مختلفتين من النقطة أ على الشبكة للوصول الى النقطة ب ثم أجد عدد الوحدات لك حركة وبين ماذا استنتجت

عدد الوحدات لكل حركة هو ٧ استنتجت ان الحركة من أ الى ب لكلا الحركتين متساوية.



أحل أطلب الى التلاميذ حل تمرينات أحل وتابع اجاباتهم.

السؤال ٦ احضر رقعة شطرنج وجر مجمل الحركات أمام التلاميذ.

أفكر أطلب الى التلاميذ حل اسئلة أفكر، وقد يحتاج التلاميذ ذوو المستوى الضعيف الى تبيان اتجاهات الحركة كما أكد لهم يستطعون الحركة بأي اتجاه أفقيا وراسيا وان عدد الخطوات تكون متساوية.

حل سؤال أفكر:

الحركة الاولى على الشبكة

تحرك ٤ خطوات يمين النقطة أ ثم تحرك الى الاسفل ٦ خطوات اسفل النقطة باتجاه النقطة ب

عدد الخطوات ٤ + ٦ = ١٠

الحركة الثانية:

تحرك ٦ خطوات اسفل النقطة أ ثم تحرك ٣ خطوات يمينا باتجاه النقطة ب

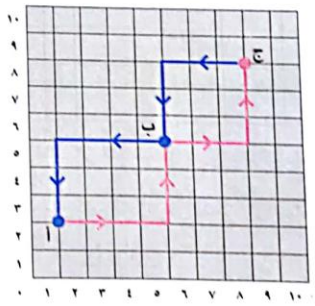
عدد الخطوات ٤ + ٦ = ١٠

لاحظ ان الحركة باي اتجاه تكون مساوية لأي حركة أخرى على الشبكة.

أكتب: أطلب الى التلاميذ حل سؤال أكتب وتابع إجاباتهم

٤ تقويم

استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس.



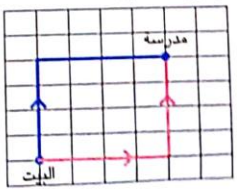
حدد عدد الخطوات التي تتحركها على الشبكة ابتدائا من النقطة (أ) وصولاً الى النقطة (ب) مروراً بالنقطة (ج) بطريقتين للحركة

الحركة الاولى ١٣ ، الحركة الثانية ١٣

٥ توسعة

يمكنك تقديم تدريبات اثرائية للتلاميذ من خلال صفحة الإثراء المرفقة وتابعهم في أثناء حل التدريبات الاثرائية وقدم لهم المساعدة. فقد تحتوي مسائل غير مألوفة لهم.

ارسم خارطة على شبكة المربعات توضح بها اتجاه حركتك عند ذهابك من البيت الى المدرسة بحركتين مختلفتين.



مسألة مفتوحة

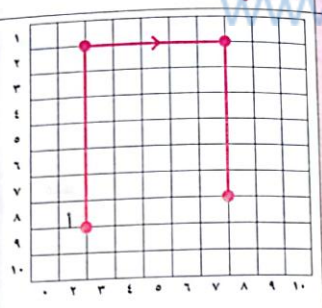
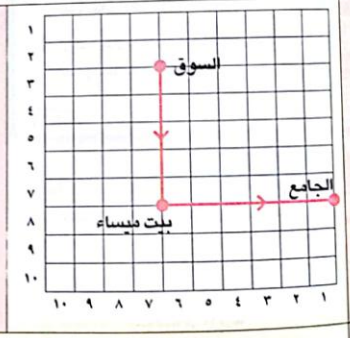
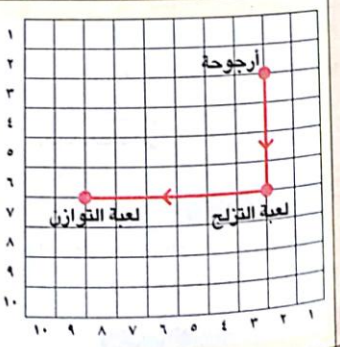
عدد الخطوات ٨

عدد الخطوات ٨

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم

دراسات DERASATY
www.derasatv.net

إجابات تمرينات الدرس (٥)

	رقم السؤال	الأجابة
أتأكد	١	١٤ خطوة
	٢	
	٣	١١ خطوة
	٤	١٥ خطوة
أحل	٥	
	٦	يقع الحصان اعلى موقعه الحالي بأربعة خطوات
	٧	
أفكر	٨	عدد الخطوات نفسها بالحركتين وعددها ١٠ خطوات
أكتب		تقبل جميع الاجابات الصحيحة.
أتحدث		استمع الى اجابات التلاميذ وناقشهم فيها.

دراستي
DERASATY
www.derasatv.net

الدرس ٥
الأنماط الهندسية

نتاجات التعلم: تحديد أنماط هندسية وتكوينها

المواد والوسائل: بطاقات ملونة

١ تهيئة

- اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة

هيئ التلاميذ لفكرة الدرس من خلال النشاط الآتي:

- اعط اربعة بطاقات ملونة بالالوان الظاهرة بالشكل المجاور واطلب من احد التلاميذ ان يعمل نمطا منها.

اسال التلاميذ:

- هل تستطيع عمل انماط اخرى؟ نعم

أخبر التلاميذ بأنهم سوف يدرسون هذا اليوم تحديد الانماط الهندسية.

٢ شرح وتفسير

أتعلم وجه التلاميذ الى فقرة أتعلم وأطلب أليهم قراءة المعلومة المعطاة، وهيئهم للمثال (١) من خلال التقديم الذي يتبع فقرة أتعلم.

وقد يساعدهم النشاط السابق في فقرة التهيئة اثناء التقديم وتساعد الانماط على التوقع وحل المسألة:

اسأل التلاميذ:

- ماذا يكمل النمط التالي △ أم □ ؟

أستعمل مثال (١) لتبين الى التلاميذ كيفية تحديد وحدة النمط (دائرة يتلوها مثلث).

أستعمل مثال (٢)، لتبين توسع النمط: فيكون عدد المضلعات الصفراء يساوي عدد المضلعات الخضراء ويساوي ٦

امثلة اضافية: يمكنك استعمال الامثلة الاضافية التالية لتعزيز مفاهيم الدرس، وهما مشابهان تماما لامثلة كتاب التلميذ.

١ رتب علاء النمط الاتي:

فاذا اراد ان يرتب صفا اخر سيكون الترتيب ؟؟؟

الدرس ٥
الانماط الهندسية

أتعلم

فكرة الدرس: أحدد أنماطاً هندسية وأكونها.

المفردات: الأنماط

رتّبَ رائدٌ الأشكالَ الهندسيةَ كما في الشكل المجاور، اذا استمرَ رائدٌ في ترتيب النمط نفسه، فماذا سيكونُ ترتيبُ الصف الأخير ؟

الأنماطُ الهندسيةُ تُساعدُني على التوقع وحلِّ المسائل.

الأمثلة

١ يُظهرُ الشكلُ المجاورُ النمطَ الذي رتّبَ بهِ رائدٌ الأشكالَ الهندسية.

الخطوةُ (١) : أحدّدُ النمطَ الهندسيَّ

رتّبَ رائدٌ الأشكالَ الهندسيةَ بالترتيب الآتي :

الصفُ الأول : مثلّثٌ ، دائرةٌ ، مثلّثٌ ، دائرةٌ ، مثلّثٌ

الصفُ الثاني : دائرةٌ ، مثلّثٌ ، دائرةٌ ، مثلّثٌ ، دائرةٌ ،

ثم أكملُ بالنمطِ نفسِه.

الخطوةُ (٢) : ما الشكلُ الهندسيُّ الذي سأبدأ بهِ بإكمالِ النمط ؟

ستكونُ الأشكالُ في الصف الأخير كالآتي :

دائرةٌ ، مثلّثٌ ، دائرةٌ ، مثلّثٌ ، دائرةٌ ، مثلّثٌ

٢ أرادتْ مريمُ أنْ توسّعَ النمطَ فكم مضلعاً استعملتْ من المضلعات الخضراء والصفراء ليصبحَ النمطُ مكوّناً من ١٢ مضلعاً ؟

١٧٤

إعادة التعليم

الأنماط الهندسية تساعدني على التوقع وحل المسائل.

مثال (١): كم مربعا تحتاج لتوسعة النمط الى ١٢ مربعا

الخطوة (١): أوسع النمط الى ١٢ مربعا

الخطوة (٢): أعد المربعات الخضراء التي اكملت بها النمط ؟

لذا المربعات الخضراء هي ٣

والمربعات البنفسجية هي ٣

أحتاج الى ٦ مربعات

مثال (٢): اذا كان لديك النمط واردت ان توسعه الى ١٠ دوائر، ماعدد الدوائر التي تحتاجها لتوسعة هذا النمط؟

الخطوة (١): أوسع النمط الى ١٠ دائرة.

الخطوة (٢): أعد الدوائر التي استعملتها لتوسعة النمط

عدد الدوائر التي اكمل بها النمط هي ٦ دوائر.

الخطوة (١) : أوسّعُ النمط الى ١٢ مضلعاً

الخطوة (٢) : أعدُّ المضلعات الصفر والخضر التي أكملتُ بها النمط ؟

لذا المضلعاتُ الخضر هي ٦ والمضلعاتُ الصفر هي ٦

٣ اذا كان لدي النمطُ

وأردتُ أن أوسعهُ الى ١٨ مضلعاً من ◆ ، ■

فما عددُ المربعات ■ التي أحتاجُ إليها لتوسعةِ هذا النمط ؟

الخطوة (١) : أوسّعُ النمطَ الى ١٨ مضلعاً

الخطوة (٢) : أعدُّ المربعاتِ التي استعملتُها لتوسعةِ النمطِ . لذا عددُ المربعاتِ هي ٦ .

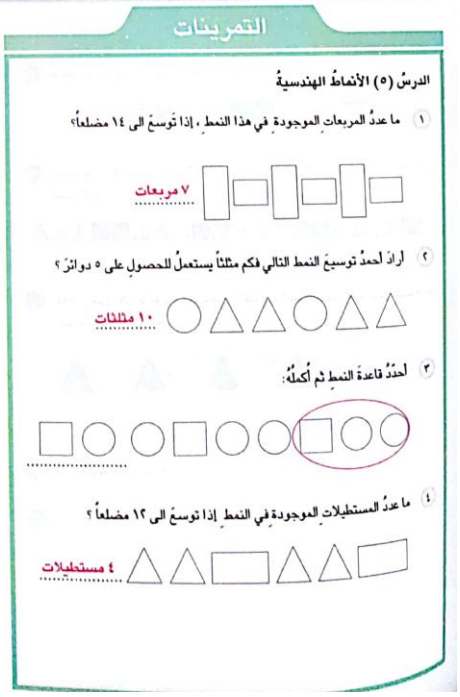
أتأكد أحدّدُ النمطَ ثم أكملهُ :

١ ..... النمط : .....

٢ ..... النمط : .....

٣ ..... النمط : .....

١٧٥


التمرينات

الدرسُ (٥) الأنماطُ الهندسيةُ

١ ما عددُ المربعاتِ الموجودةِ في هذا النمطِ ، إذا تُوسعَ الى ١٤ مضلعاً؟

٧ مربعات

٢ أرادَ أحمدُ توسيعَ النمط التالي فكم مثلثاً يستعملُ للحصولِ على ٥ دوائرَ ؟

١٠ مثلثات

٣ أحدّدُ قاعدةَ النمطِ ثم أكملهُ:

٤ ما عددُ المستطيلاتِ الموجودةِ في النمطِ إذا توسعَ الى ١٢ مضلعاً ؟

٤ مستطيلات

٢ وسع النمط الى ٩مضلعات

يصبح

أتأكد اطلب الى التلاميذ حل تدريبات أتأكد داخل الصف وراقب اجاباتهم . الاسئلة من ١ الى ٨ مشابهه للامثلة.

السؤال (٥) أكمل النمط لتحصل على ٦ مربعات زرقاء

استعمل تدريب أتحدث للتحقق من فهم التلاميذ لمفهوم تحديد الانماط وذلك بملاحظة تراتيب الاشكال وتحديد النمط.

- يمكن تقديم صفحة تدريبات اعادة التعليم المرفقة للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من الاجابة عن سؤال أتحدث بشكل صحيح.
- اطلب إلى التلاميذ حل التدريبات (١ ، ٢ ، ٣ ، ٤) من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي.

خطأ متوقع: قد يخطئ بعض التلاميذ كما في سؤال ٦ عند توسعة النمط للحصول على عدد معين من شكل ما فيضفون ١٢ مضلعا بين لهم ان الاشكال في السؤال من ضمنها.

٣ تدريبٌ

ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من مقدرة التلاميذ على حل التمرينات وقدّمْ صفحةَ إعادة التعليم للتلاميذ الذين لم يَتمكّنوا من حلّ الواجب البيتي.

اعمل أطلب الى التلاميذ حل تمرينات أحل وتابع اجاباتهم.

افكر أطلب الى التلاميذ حل اسئلة أفكر، وقد يحتاج التلاميذ ذوو المستوى الضعيف الى تبيان تمثيل تكرار قاعدة النمط ث تحديد عدد مرات تكرار القاعدة. عدد المربعات٥.

أكتب: أطلب الى التلاميذ حل سؤال أكتب وتابع إجاباتهم

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم

دراستي DERASATY www.derasatv.net

٤ تقويم

استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس.

وسع النمط الى ١٢ دائرة

٥ توسعة

يمكنك تقديم تدريبات اثرائية للتلاميذ من خلال صفحة الإثراء المرفقة وتابعهم في أثناء حل التدريبات الاثرائية وقدم لهم المساعدة. فقد تحتوي مسائل غير مألوفة لهم.

١ وسع النمط الى ثلاثة صفوف ثم بين اعداد الاشكال التي وسعت بها النمط.

٦ ما عددُ المثلثات الموجودة في هذا النمط، اذا تمّ توسعتُه الى ٤؟ مضلعاً ؟

عدد المثلثات = ...

٧ أرادَ ياسرٌ أن يوسّعَ النمطَ الآتي فكم مضلعاً يستعملُ للحصولِ على ٦ مربعاتٍ زرق ؟

عدد المضلعات = ...

اتحدّثُ : كيف أحددُ قواعدَ الأنماطِ الهندسية ؟

أحل

أحددُ قاعدةَ النمطِ ثم أكملهُ :

٦

قاعدة النمط : .....

٧

قاعدة النمط : .....

افكر

٨ اكتشفُ الخطأ : أرادَ همامٌ أن يحسبَ عددَ المربعاتِ المستعملةِ في هذا النمطِ بعدَ توسعتهِ الى ١٧ شكلاً ، فكانتْ إجابتُه ٦ . أكتشفُ خطأ همام وأصحّحه .

أكتب نمطاً هندسياً أحددُ فيه قاعدة النمط الهندسية .

١٧٦

الإثراء

١ صمم نمطا بتكرار ٣ اشكال مختلفة. مسألة مفتوحة

٢ صمم نمطا وفق النمط الاتي: ٣ مثلثات يتلوها مربعين فما عدد المضلعات كلها اذا كرر النمط ٤ مرات.

عدد المضلعات ٢٠ مضلعاً

٣ اذا كان طول كل ضلع من المضلعات الآتية هو ١سم، أوسع النمط حتى يصبح عدد الاضلاع كلها ٣٥ ضلعاً.

٤ اكمل النمط: ٣ ، ٦ ، ١٢ ، ..٢٤.. ، ..٤٨..

٥ اكمل النمط: ٣ ، ٥ ، ٨ ، ١٠ ، ..١٣.. ، ..١٥..

دراساتي
DERASATY
www.derasatv.net

إجابات تمرينات الدرس (٥)

	رقم السؤال	الأجابة
أتأكد	١	
	٢	
	٣	
	٤	١٢ مثلثاً أحمر
	٥	٣مربعات زرقاء و٣ مربعات حمراء
أحل	٦	مربعان اخضران ومثلث وردي
	٧	دائرتان ودائرة بخط
أفكر	٨	الاجابة الصحيحة ٥
أكتب		تقبل جميع الاجابات الصحيحة.
أتحدث		استمع الى اجابات التلاميذ وناقشهم فيها.

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم

خطأ متوقع: قد يخطئ بعض التلاميذ فيجمع عدد الاشخاص الموجودين بالسيارة مع عدد الاشخاص الذين صعدوا الى السيارة فيكون ١٣ شخصا.

لاحظ التمثيل وعد البطاقات غير المشطوبه فيكون العدد ٩

٣ تدريب

أطلب الى التلاميذ حل المسائل وتابع اجاباتهم، اقرا المسائل امامهم وساعدهم في الحل واطلب إليهم أولا تحديد العملية المطلوبة في المسألة، وترتيب العمليات عند وجود أكثر من عملية في المسألة.

جميع المسائل تتطلب عمليتي الجمع والطرح، وضح اولوية العملية الاولى في المسألة.

٤ تقويم

استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس

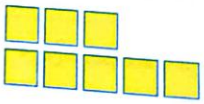
في أحد المطاعم شواية دجاج فيها ٢٠ دجاجة ، باع العامل ١٧ دجاجة ثم أضاف ٥ دجاجات أخرى الى الشواية، كم دجاجة بقيت في الشواية؟

أستعمل ٢٠ قطعة من الورق الملون لتمثيل عدد الدجاج في الشواية.

مثل عدد الدجاج الذي بيع بوضع علامة X على المربع

اطرح ٢٠ - ١٧ = ٣

اجمع ٣ + ٥ = ٨



أصبح ٨ دجاجات في الشواية.

مسائل

١ في معرض للسيارات ١٢ سيارة ، بيع منها ٥ سيارات ، ثم اشترى صاحب المعرض ٣ سيارات جديدة . كم سيارة أصبحت في المعرض ؟

١٢ - ٥ = ٧

و ٧ + ٣ = ١٠

٢ وضع بائع للمواد الكهربائية ١٥ مصباحاً في صندوق، أضاف اليها ٨ مصابيح ثم أخرج ٥ مصابيح عاطلة . كم مصباحاً بقي في الصندوق ؟

١٥ + ٨ = ٢٣ ، ٢٣ - ٥ = ١٨

و

٣ وضع بائع ١٨ تفاحة في سلة ، أضاف اليها ٦ تفاحات ، ثم باع منها ٩ تفاحات . كم تفاحة بقيت في السلة ؟

و ١٨ + ٦ = ٢٤ ، ٢٤ - ٩ = ١٥

٤ لدى بائع سمك حوض فيه ٢٤ سمكة زينة أضاف اليها ٥ أسماك ثم باع منها ١٨ سمكة . كم سمكة بقيت في الحوض ؟

٢٤ + ٥ = ٢٩ ، ٢٩ - ١٨ = ١١

٥ اشترت روى ٣٥ قطعة حلوى بمناسبة عيد ميلادها . أكلت وصديقاتها ٢٤ قطعة وأعطت معلماتها ١١ قطعة . كم قطعة حلوى بقيت عند روى ؟

٣٥ - ٢٤ = ١١ ، ١١ - ١١ = ٠ لم يبقى لدى روى قطع حلوى

التمرينات

الدرس (٦) خطة حل المسألة (أعمل انموذجاً)

١ يحتوي صندوق على ١٢ علبة عصير برتقال، أضيف اليها ٦ عُلب وأخرج منها ٤ عُلب غير صالحة . كم علبة بقيت في الصندوق ؟

١٤ علبة

٢ وضع بائع ٢٠ بيضة في طبلة البيض ، أضاف اليها ١٠ بيضات ثم باع منها ١٥ بيضة. كم بيضة بقيت في الطبلة؟ ١٥ بيضة

٣ إشترى منير ٢٥ ورقة مقوى، إستعمل منها ١٢ قطعة ورق وأعطى لزميله ٥ قطع. كم قطعة بقيت عنده؟

٨ ورقات مقوى

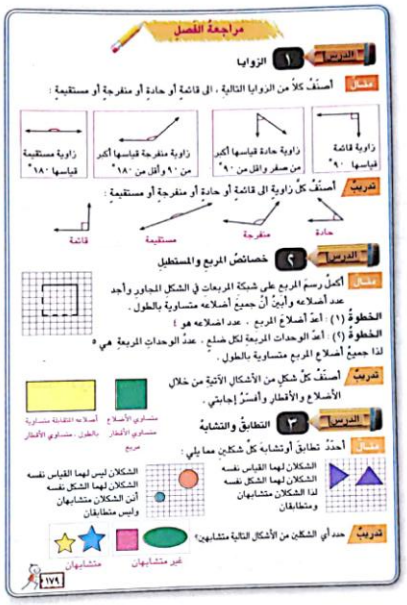
٤ لدى بائع أغنام ٣٥ خروفاً، أضاف إليها ٦ خراف ثم باع منها ١٨ خروفاً. كم خروفاً بقي عنده؟

٢٣ خروفاً

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم

مراجعة الفصل

* استعمل مراجعة الفصل للتأكد من امتلاك التلاميذ المهارات الازمة لحل التمرينات.
* قدم المثال لكل درس واطلب الى التلاميذ حل التدريب وتابع إجابتهم.



مراجعة الفصل

الدرس ١ الزوايا

مثال أصنّفُ كلاً من الزوايا التالية ، الى قائمة أو حادة أو منفرجة أو مستقيمة :

زاوية قائمة قياسها ٩٠°
زاوية حادة قياسها أكبر من صفر وأقل من ٩٠°
زاوية منفرجة قياسها أكبر من ٩٠ وأقل من ١٨٠°
زاوية مستقيمة قياسها ١٨٠°

تدريب أصنّفُ كلّ زاوية الى قائمة أو حادة أو منفرجة أو مستقيمة :

حادة — منفرجة — مستقيمة — قائمة

الدرس ٢ خصائص المربع والمستطيل

مثال أكمل رسم المربع على شبكة المربعات في الشكل المجاور وأجد عدد أضلاعه وأبيّنُ أنّ جميعَ أضلاعه متساوية بالطول .

الخطوة (١) : أعدّ أضلاع المربع . عدد اضلاعه هو ٤

الخطوة (٢) : أعدّ الوحدات المربعة لكل ضلع . عددُ الوحداتِ المربعة هي ٥

لذا جميعُ أضلاع المربع متساوية بالطول .

تدريب أصنّفُ كلّ شكل من الأشكال الآتية من خلال الأضلاع والأقطار وأسترُ إجابتي .

أضلاعه المتقابلة متساوية بالطول . متساوي الأقطار
متساوي الأضلاع متساوي الأقطار مربع

الدرس ٣ التطابقُ والتشابهُ

مثال أحددُ تطابقَ أوتشابهَ كلّ شكلين مما يلي :

الشكلان لهما القياس نفسه الشكلان لهما الشكل نفسه لذا الشكلان متشابهان ومتطابقان
الشكلان ليس لهما القياس نفسه الشكلان لهما الشكل نفسه أذن الشكلان متشابهان وليس متطابقان

تدريب حدد أي الشكلين من الأشكال التالية متشابهين؟

متشابهان — غير متشابهان

١٧٩

الدرس ٤ الموقعُ والاتجاهُ

مثال جدْ عددَ الوحداتِ التي يتحركها حسنٌ من المدرسةِ الى البيتِ؟

الخطوة (١) : ابدأ من مدرسة حسن وتحركْ ٦ وحداتٍ الى اليمين ثم تحركْ ٥ وحدات الى الأسفل عند النقطة التي يقعُ عليها البيتُ .

الخطوة (٢) : عدّ عددَ الوحداتِ التي تحركتَها .

لذا عددُ الوحداتُ المربعةُ هي ١١ وحدة .

تدريب اذا كان بيتُ نبيل يبعدُ ٧ وحداتٍ الى الأعلى عن السوق ويبعدُ السوقُ ٥ وحدات يسار حديقة ، عيّنْ موقع واتجاه البيت والسوق والحديقة على الشبكة .

الدرس ٥ الأنماطُ الهندسيةُ

مثال أرادتْ هيامُ أن توسّعَ النمطَ الآتي الى ١٢ مضلعاً ، فكم إنموذجاً مضلعاً خماسياً أحمراً استعملتْ في توسعة النمط ؟

الخطوة (١) : أوسّعُ النمطَ لتحدّ النماذجَ الخماسية الحمر

الخطوة (٢) : أعدّ النماذجَ الخماسيةَ الحمر التي أكملتْ بها النمطَ

لذا أحتاجُ الى ٣ نماذج خماسية حمر .

تدريب ما عددُ المثلثاتِ المستعملةِ في هذا النمطِ، اذا تم توسعتُه الى ١٨ مضلعاً ؟

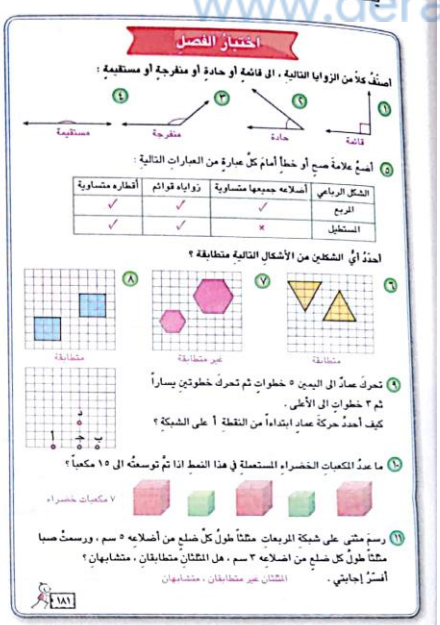
٩ مثلثات

١٨٠

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم

اختبار الفصل

* يهدف اختبار الفصل للتأكد من إتقان التلاميذ لأفكار الفصل وملاحظة مواطن الخلل لديهم.
* يمكنك الأستعانة بالجدول الآتي لمعالجة أخطاء التلاميذ.



اختبار الفصل

اصنّفُ كلاً من الزوايا التالية ، الى قائمةٍ أو حادةٍ أو منفرجةٍ أو مستقيمةٍ :

١ قائمة ٢ حادة ٣ منفرجة ٤ مستقيمة

٥ أضعُ علامةَ صحٍ أو خطأ أمامَ كلِّ عبارةٍ من العباراتِ التالية :

الشكل الرباعي	أضلاعه جميعها متساوية	زواياه قوائم	أقطاره متساوية
المربع	✓	✓	✓
المستطيل	×	✓	✓

أحددُ أيُّ الشكلين من الأشكالِ التالية متطابقة ؟

٦ متطابقة ٧ غير متطابقة ٨ متطابقة

٩ تحركَ عمادٌ الى اليمين ٥ خطواتٍ ثم تحركَ خطوتين يساراً ثم ٣ خطواتٍ الى الأعلى .
كيف أحددُ حركةَ عمادٍ ابتداءاً من النقطة أ على الشبكة ؟

١٠ ما عددُ المكعباتِ الخضراءِ المستعملةِ في هذا النمطِ اذا تمَّ توسعتُه الى ١٥ مكعباً ؟

٧ مكعبات خضراء

١١ رسمَ مثنى على شبكةِ المربعاتِ مثلثاً طولُ كلِّ ضلعٍ من أضلاعه ٥ سم ، ورسمتْ صبا مثلثاً طولُ كلِّ ضلعٍ من اضلاعه ٣ سم ، هل المثلثانِ متطابقان ، متشابهان ؟
أسترُ إجابتي . المثلثان غير متطابقان ، متشابهان

١٨١

السؤال	الخطا	المعالجه
٤ ، ٣ ، ٢ ، ١	قد يخطئ بعض التلاميذ في تصنيف الزوايا	تدريبات اعادة التعليم للدرس ١
٥	قد يخطئ بعض التلاميذ في التمييز بين خصائص المربع والمستطيل	تدريبات اعادة التعليم للدرس ٣
٨ ، ٧ ، ٦	قد لايميز التلاميذ بين تطابق وتشابه الاشكال	تدريبات اعادة التعليم للدرس ٤
٩	قد يخطئ بعض التلاميذ في تحديد الموقع عل الشبكة	تدريبات اعادة التعليم للدرس ٥
١١ ، ١٠	قد يخطئ بعض التلاميذ في توسعة النمط	تدريبات اعادة التعليم للدرس ٦

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم

دراستي
DERASATY
www.derasatv.net

مخطط الفصل:

الدرس	النتاجات التعليمية	المفردات	الخطة الزمنية	المواد والوسائل
التمهيد للفصل الاختبار القبلي			حصة واحدة	
١ محيط ومساحة المربع والمستطيل	- يجد محيط المربع والمستطيل باستعمال قانون. - يجد مساحة المربع والمستطيل باستعمال قانون	المحيط المساحة	حصتان	ورقة عمل فيها شبكة مربعات
٢ وحدات الطول المعيارية	يتعرف على وحدات الطول المعيارية	الملمتر (ملم الديسيمتر (دسم) السنتمتر (سم) المتر (م)	حصتان	مسطرة مترية
٣ وحدات السعة والكتلة المعيارية	- يتعرف على وحدات السعة المعيارية. - يتعرف على الكتلة المعيارية	اللتر الملتر السنتمتر المكعب (سم٣) الكتلة الغرام (غم) الكيلو غرام (كغم)	حصتان	قطارة ، محرار مدرج ، مشبك ورق ، ملعقة طعام ، قنينة بسعات مختلفة
٤ خطة حل المسالة (التخمين والتحقق)	يحل المسالة بالتخمين والتحقق		حصة واحدة	
مراجعة الفصل			حصة واحدة	
اختبار الفصل			حصة واحدة	

دراستي DERASATY
www.derasatv.net

محتوى الفصل:

تعلم التلميذ في الصف الثالث الأبتدائي حساب محيط ومساحة المربع والمستطيل باستعمال شبكة المربعات. وتقدير الطول بالسنتمتر والمتر والكيلو متروتقدير الكتلة وقياسها بالغرام والكيلو غرام وتقدير السعة وقياسها باللتر والميلتر. وسوف يطور التلاميذ معرفتهم بالقياس، فيتعلمون ايجاد محيط ومساحة المربع والمستطيل باستعمال القانون. و يتعرفون على وحدات الطول المعيارية ووحدات السعة المعيارية والكتلة المعيارية وحل المسالة بالتخمين والتحقق.

الترابط الرأسي

تعلم التلميذ سابقاً:

* تقدير الطول وقياسه بالسنتمتر والمتر والكيلو متر
* قياس الكتله الغرام والكيلو غرام
* حساب محيط ومساحة المربع والمستطيل على شبكة المربعات
* قياس الحجم بالوحدات المكعب
* وحدات السعة غير المعيارية
* تقدير السعة وقياسها باللتر والملتر

سيتَعلمُ التلميذُ في هذا الفصل:

* ايجاد محيط ومساحة المستطيل باستعمال القانون.
* وحدات الطول المعيارية
* وحدات السعة المعيارية
* وحدات الكتلة المعيارية
* حل المسالة (التخمين والتقدير)

المفردات

الملمتر (ملم): وحدة لقياس الاطوال الصغيرة بحسب النظام المتري

السنتمتر (سم): وحدة لقياس الاطوال الصغيرة بحسب النظام المتري. ١سم = ١٠ ملم

الديسيمتر (دسم): وحدة لقياس الاطوال بحسب النظام المتري ١ دسم = ١٠ سم

المتر (م): وحدة لقياس الاطوال الصغيرة بحسب النظام المتري. ١م = ١٠٠ سم

الملتر (مل): وحدة لقياس السعة / الحجم افي النظام المتري.

السنتمتر المكعب (سم^{٣}): وحدة لقياس السعة أو الحجم. ١مل = ١ سم^{٣}

اللتر: وحدة لقياس السعة /حجم السوائل

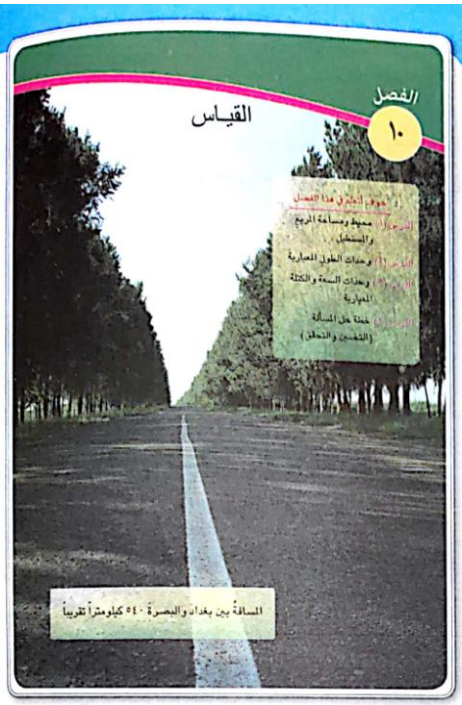
١ل = ١٠٠٠ مل ١ل = ١٠٠٠ سم^{٣}

الكتلة: مقدار ما يحتويه الجسم من مادة وتقاس بالغرام والكيلو غرام

الغرام (غم): وحدة لقياس الكتل حسب النظام المتري.

الكيلو غرام (كغم): وحدة لقياس الكتلة حسب النظام المتري. ١ كغم = ١٠٠٠ غم

دراستي
DERASATY
www.derasatv.net



الفصل ١٠

القياس

التمهيد للفصل

وجه التلاميذ الى صفحة الفصل في كتاب التلميذ ثم اعرض اليهم صورة (خريطة العراق) وتحديد بعض المدن عليها. وناقشهم في المعلومة المعطاة (المسافة بين بغداد والبصرة ٥٤٠ كيلومتراً تقريبا).

اسأل التلاميذ :

من منكم زار محافظة البصرة ؟ قد يجيب احدهم بنعم

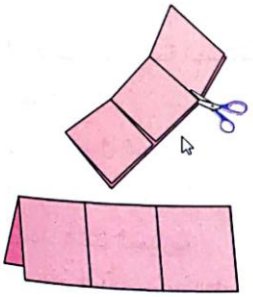
هل المسافة بين بغداد والبصرة كبيرة ؟ إستمع الى اجابات التلاميذ

ما المسافة تقريبا بين بغداد والبصرة؟ تقريبا ٥٤٠ كم

- اخبر التلاميذ بانهم سوف يدرسون في هذا الفصل ايجاد محيط ومساحة المربع والمستطيل باستعمال القانون، و يتعرفون وحدات الطول المعيارية، ووحدات السعة المعيارية والكتلة المعيارية وحل المسالة بالتخمين والتحقق.

المطويـــات : منظم أفكار

عمل مطوية اللسانية الثلاثية :



١) قم بطي ورقة قياسها ٢٨سم ×٢٢سم مثل شطيرة النقانق

٢) أجعل الورقة بوضعها الأفقي ، بحيث خط الطيّ الى الأعلى وحدد منتصف خط الطيّ ، ثم قم بطيّ الطرف الأيمن منه لتصل حافته الى منتصف خط الطيّ

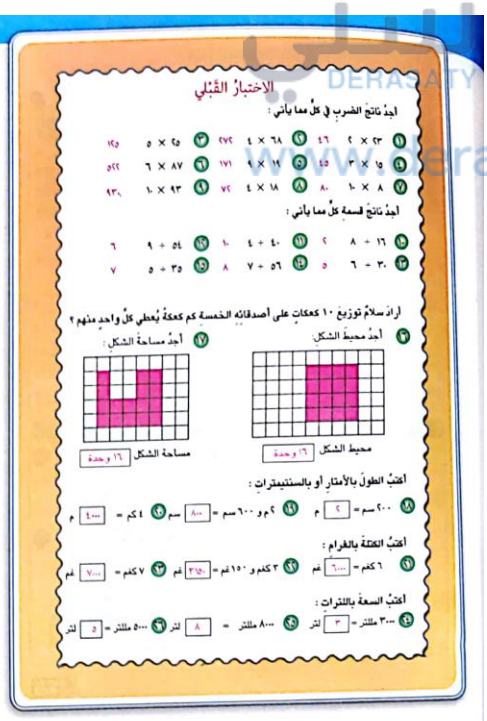
٣) قم بطي الطرف الأيسر لتصل حافته الى منتصف خط الطيّ لتصبح المطوية من ثلاث طيات (طبقات).

٤) أفتح المطوية وأرفع أحدى الطيات ، وقم بقصها على طول الأخدودين الناتجين عن الخطوتين ٢ ، ٣ بحيث يتشكل ثلاثة ألسنة يمكن رفعها الى الأعلى.

استعمال المطوية:

يكتب عنوان الفصل على الغلاف، ثم عناوين الدروس على كل صفحة داخلية، وكل صفحة داخلية تقسم الى ثلاثة اقسام. القسم الأول يكتب فيه فكرة الدرس والمفردات، والقسم الثاني الصيغ المختلفة للعدد، والقسم الثالث أمثلة.

٢٣٠



التقويم التشخيصي:

أستعمل الأختبار القبلي للتحقق من امتلاك التلاميذ المعرفة السابقة اللازمة لدراسة هذا الفصل وهي: عمليتا الضرب والقسمة وايجاد المحيط ومساحة الاشكال الهندسية المستوية وايجاد المحيط والمساحة للمربع والمستطيل باستعمال القانون و يحولون بين وحدات الطول المعيارية، ووحدات السعة المعيارية، والكتلة المعيارية.

فقد تشير الأخطاء التي قد يقع فيها التلاميذ إلى جوانب الضعف في اجاباتهم.

المعالجة:

قم بمعالجة إحتياجات التلاميذ بشكل فردي قبل البدء بتدريس الفصل وذلك بالاعتماد على نتائج الاختبار القبلي ويمكنك معالجة الخلل لدى التلاميذ بالأستعانة بالجدول التالي والذي يقترح معالجة مناسبة لكل مجموعة من الأسئلة في الإختبار القبلي، حيث أن كل مجموعة من الأسئلة تحتوي الفكرة نفسها.

السؤال	الخطأ	المعالجة
١ – ٩	قد يلاقي بعض التلاميذ صعوبة في ايجاد ناتج ضرب عدد مكون من رقمين في عدد مكون من رقم واحد.	ذكر التلاميذ ان: ناتج الضرب يكون بضرب الرقم الواحد في رقمي العدد الاول
١٠ – ١٥	قد يلاقي بعض التلاميذ صعوبة في ايجاد ناتج قسمة عدد مكون من رقمين في عدد مكون من رقم واحد.	ذكر التلاميذ في ايجاد ناتج القسمة من خلال بعض الامثلة
١٦ – ١٧	قد لايتمكن بعض التلاميذ من ايجاد محيط او مساحة شكل على شبكة المربعات .	استعمل شبكة مربعات ثم ارسم عليها مربع ومستطيل وبين المعلم كيفية ايجاد محيط ومساحة المربع والمستطيل
١٨ – ٢٠	قد يلاقي بعض التلاميذ صعوبة في تحويل بين المتر والسنتمتر .	ذكر التلاميذ ان : ١ كم = ١٠٠٠ م ١ م = ١٠٠ سم ١ كغم = ١٠٠٠ غم
٢١ – ٢٣	قد يلاقي بعض التلاميذ صعوبة في تحويل بين الكيلوغرام الغرام.	ذكر التلاميذ ان : ١ كغم = ١٠٠٠ غم
٢٤ – ٢٦	قد يلاقي بعض التلاميذ صعوبة في تحويل بين اللتر والملليتر	ذكر التلاميذ ان : ١ لتر = ١٠٠٠ ملليتر

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم

الدرس ١

محيط ومساحة المربع والمستطيل

نتاجات التعلم	إيجاد محيط ومساحة المربع والمستطيل
المواد والوسائل	ورقة عمل فيها شبكة مربعات

١ تهيئة

- اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة.

هيئ التلاميذ لفكرة الدرس من خلال النشاط الأتي:

قسم التلاميذ الى مجموعات.

- وزع على المجموعات ورقة العمل فيها شبكة مربعات.
- اطلب إلى كل مجموعة رسم مربعات ومستطيلات على شبكة المربعات.
- اطلب إلى كل مجموعة ان تحسب محيط المربع والمستطيل.
- اطلب إلى كل مجموعة ان تحسب مساحة المربع والمستطيل.
- اسأل التلاميذ هل يمكن ايجاد قانون لحساب محيط ومساحة المربع ومحيط المستطيل.
- أستمع لاجاباتهم واخبرهم بانهم سيدرسون في اليوم حساب محيط ومساحة المربع والمستطيل باستعمال القانون.

٢ شرح وتفسير

أتعلم وجه التلاميذ الى فقرة أتعلم وأطلب أليهم قراءة المعلومة المعطاة، وهيئهم للمثال (١) من خلال التقديم الذي يتبع فقرة أتعلم.

وقد يساعد هم النشاط التالي أثناء التقديم:

وجه التلاميذ الى شبكة المربعات التي عرضتها عليهم في فقرة أتعلم واطلب منهم قياس كل ضلع في المربع ويدونون على الشكل قياس كل ضلع.

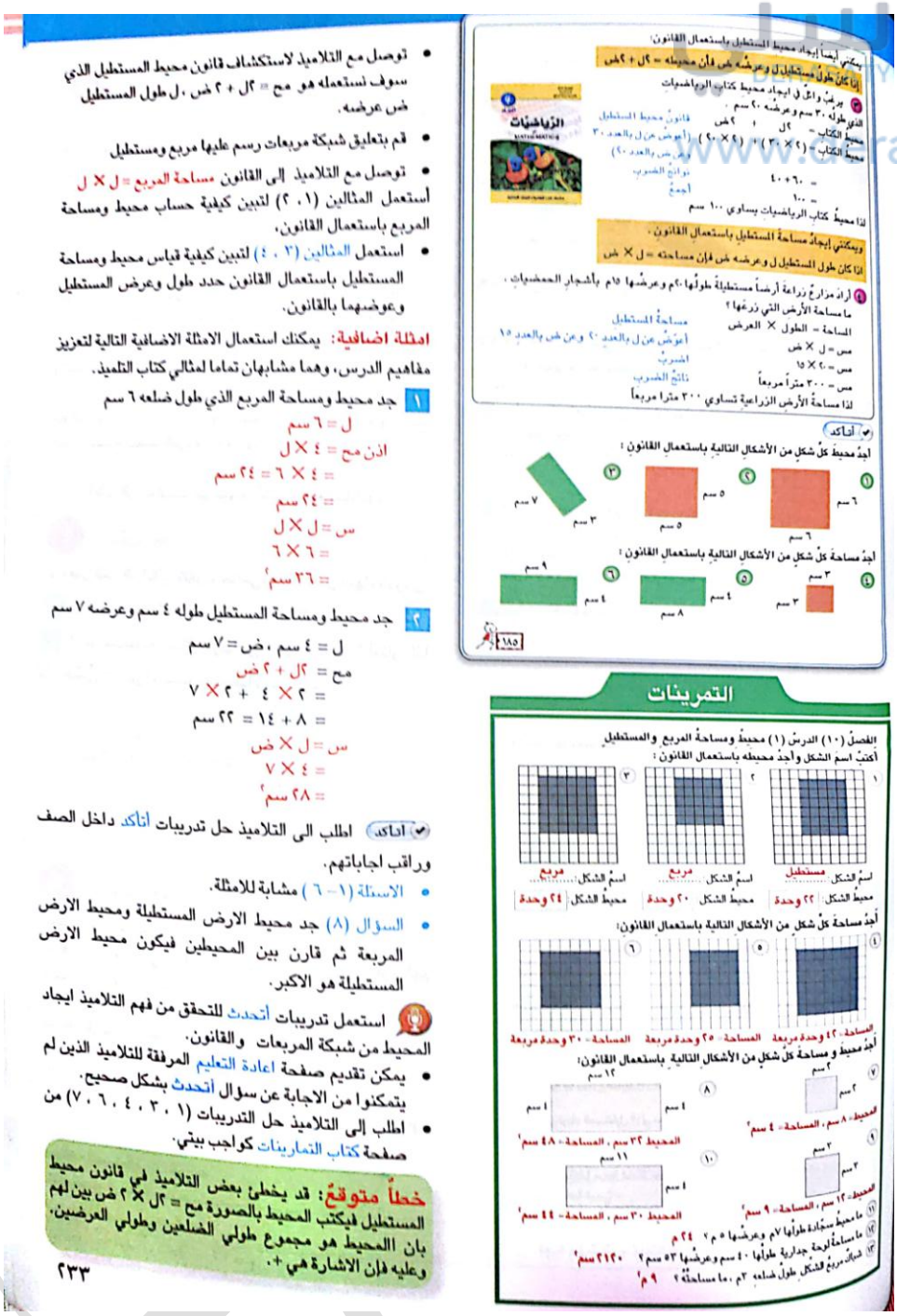
اسأل التلاميذ:

- ما طول المسافة حول شكل المربع ؟ استمع لاجاباتهم

توصل مع التلاميذ لاستكشاف قانون محيط المربع الذي سوف نستعمله هو مح = ٤ × ل ، ل طول الضلع

- ما طول المسافة حول شكل المستطيل ؟ استمع لاجاباتهم

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم



- توصل مع التلاميذ لاستكشاف قانون محيط المستطيل الذي سوف نستعمله هو مح = ٢ ل + ٢ ض ، ل طول المستطيل ض عرضه.
- قم بتعليق شبكة مربعات رسم عليها مربع ومستطيل
- توصل مع التلاميذ إلى القانون مساحة المربع = ل × ل أستعمل المثالين (١ ، ٢) لتبين كيفية حساب محيط ومساحة المربع باستعمال القانون.
- استعمل المثالين (٣ ، ٤) لتبين كيفية قياس محيط ومساحة المستطيل باستعمال القانون حدد طول وعرض المستطيل وعوضهما بالقانون.

امثلة اضافية: يمكنك استعمال الامثلة الاضافية التالية لتعزيز مفاهيم الدرس، وهما مشابهان تماما لمثالي كتاب التلميذ.

١ جد محيط ومساحة المربع الذي طول ضلعه ٦ سم

ل = ٦ سم

اذن مح = ٤ × ل

= ٤ × ٦ = ٢٤ سم

= ٢٤ سم

س = ل × ل

= ٦ × ٦

= ٣٦ سم٢

٢ جد محيط ومساحة المستطيل طوله ٤ سم وعرضه ٧ سم

ل = ٤ سم ، ض = ٧ سم

مح = ٢ ل + ٢ ض

= ٢ × ٤ + ٢ × ٧

= ٨ + ١٤ = ٢٢ سم

س = ل × ض

= ٤ × ٧

= ٢٨ سم٢

أتأكد اطلب الى التلاميذ حل تدريبات أتأكد داخل الصف وراقب اجاباتهم.

- الاسئلة (١ - ٦) مشابهة للامثلة.
- السؤال (٨) جد محيط الارض المستطيلة ومحيط الارض المربعة ثم قارن بين المحيطين فيكون محيط الارض المستطيلة هو الاكبر.

استعمل تدريبات أتحدث للتحقق من فهم التلاميذ ايجاد المحيط من شبكة المربعات والقانون.

- يمكن تقديم صفحة اعادة التعليم المرفقة للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من الاجابة عن سؤال أتحدث بشكل صحيح.
- اطلب إلى التلاميذ حل التدريبات (١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٦ ، ٧) من صفحة كتاب التمارينات كواجب بيتي.

خطأ متوقع: قد يخطئ بعض التلاميذ في قانون محيط المستطيل فيكتب المحيط بالصورة مح = ٢ ل × ٢ ض بين لهم بان المحيط هو مجموع طولي الضلعين وطولي العرضين. وعليه فإن الاشارة هي +.

٢٣٣

دراستي DERASATY www.derasatv.net

٣ تدريبٌ

ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من مقدرة التلاميذ على حل التمرينات وقدّم صفحة إعادة التعليم للتلاميذ الذين لم يتمكّنوا من حلّ الواجب البيتي.

احل أطلب الى التلاميذ حل تمرينات أحل وتابع اجاباتهم واعط تغذية راجعة فورية للتلاميذ.

سؤال (١٧) بين لهم ان محيط الصورة يساوي طول الشريط.

يتطلب حل سؤال ١٤ ايجاد مساحة ارضية المنزل ثم يضرب المساحة في تكلفة المتر الواحد لايجاد تكلفة تغطية ارضية المنزل.

افكر أطلب الى التلاميذ حل سؤالي أفكر، وقد يحتاج التلاميذ ذوو المستوى الضعيف الى مراجعة ايجاد المحيط والمساحة باسعمال القانون.

سؤال (١٦) نعم يتضاعف فاذا كان ضلع المربع ٥ وحدات سيكون محيطه يساوي ٢٠ واذا تضاعف طول الضلع واصبح عشرة يصبح محيط المربع ٤٠ وحدة

أكتب: أطلب الى التلاميذ حل سؤال أكتب وتابع إجاباتهم

٤ تقويمٌ

استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس.

١ جد محيط ومساحة المربع طول ضلعه ٧ م. ٢٨ م ، ٤٩ م^٢

٢ ارض مستطيلة الشكل طولها يزيد على عرضها ٦ أمتار. إذا كان الطول ٣١ مترا، أحسب محيطها ومساحتها ؟

العرض = ٣١ - ٦
= ٢٥
المحيط = (٣١ + ٢٥) × ٢
= ٥٦ × ٢
= ١١٢ م

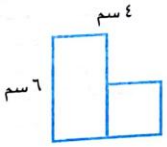
المساحة = ٣١ × ٢٥ = ٧٧٥ م^٢

٥ توسعةٌ

يمكنك تقديم تدريبات اثرائية للتلاميذ من خلال صفحة الإثراء المرفقة وتابعهم في أثناء حل التدريبات الاثرائية وقدم لهم المساعدة. فقد تحتوي مسائل غير مألوفة لهم.

مثال:

الشكل المجاور يتكون من مربع محيطه ١٢ سم ومستطيل طوله ٦سم وعرضه ٤ سم. جد مساحة الشكل.



مساحة المستطيل = ٢٤ سم^٢
طول ضلع المربع٣ سم
اذن مساحة المربع = ٩ سم^٢
اذن مساحة الشكل كاملا = ٣٣ سم^٢

٧ اشترى رجلٌ أرضاً سكنيةً مربعةَ الشكل طولُ ضلعها ٢٥ م ، ما محيطُها ؟

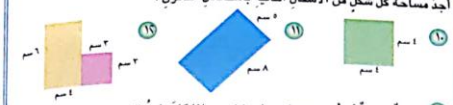
٨ قطعتا أرض إحداهما مستطيلةُ الشكل طولُها ١٦م وعرضُها ٦م وأخرى مربعةُ الشكل طولُ ضلعها ١٠ م ، أيُّ القطعتين محيطُها أكبر ؟

٩ يُرادُ تبليط ممرٍ طوله ٥٣م وعرضه ١٥م بالأسفلتِ . ما مساحةُ الممرِ ؟

٠١٠ اتحدّثُ : كيف أجدُ محيطَ مربعٍ بطريقتين ؟ أفسّرُ إجابتي .

أحل

اجدُ مساحةَ كلِّ شكلٍ من الأشكالِ التاليةِ باستعمالِ القانونِ :



١٣ حديقةٌ منزليةٌ يُرادُ تسييجها بسياجٍ خشبي . إذا كانَ طولُ الحديقة ١٢م وعرضُها ١٥م ، ما طولُ السياجِ الذي يمكنُ تسييجُ الحديقة به ؟

١٤ يُرادُ تغطيةُ أرضيةِ منزلٍ طولُه ١٢ أمتارٍ وعرضُه ٥ متراً ببلاطٍ تكلفةُ المترِ المربعِ الواحدِ ١٠ آلاف دينار، ما تكلفةُ تغطيةِ أرضيةِ المنزلِ كاملاً ؟

افكر

١٥ حس عددي : أكملُ الجدولَ ، إذا عُلمَ طولُ المستطيلِ وعرضُه .
ما أكبرُ مساحةٍ للمستطيلِ ؟

الطول	العرض	المساحة	المحيط
١	١١		
٢	١٠		
٣	٩		
٤	٨		
٥	٧		
٦	٦		

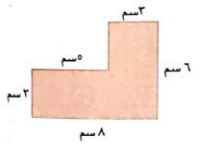
١٦ اذا ضاعفتُ أطوالَ أضلاعِ مربعٍ فهل يتضاعفُ محيطُهُ ؟ أفسّرُ إجابتي .

١٧ اكتشفُ الخطأ : أرادَ سيفٌ حسابَ مساحةِ مستطيلٍ طولُ ضلعه ٧ سم وعرضُه ٥سم ، فكانتْ أجابتُه مس = مجموعُ أطوالِ أضلاعِ المستطيلِ
مس = ٧ + ٥ + ٧ + ٥ = ٢٤ سنتمتراً مربعاً . اكتشفُ خطأَ سيفٍ وأفسّرُ إجابتي .

أكتب مسألة حياتية أجدُ من خلالها مساحة ومحيط مستطيلاً باستعمال القانون .

الإثراء

١ كيف تجد محيط الشكل المجاور؟ فسر أجابتك.



المحيط = ٢٥ سم

٢ اذا ضاعفت قياس كل ضلع في مربع هل سيتضاعف محيطه ؟ فسر اجابتك.
نعم اذا ضاعفته طول ضلع واحد من المربع ستتضاعف الاضلاع الاخرى فسيتضاعف المحيط.

٣ ارادت هيام وضع اطار للوحة مربعة الشكل طول ضلعها ١٦ سم بواسطة بطاقات مربعة طول ضلع البطاقة ٤ سم، فما عدد البطاقات التي استخدمتها ؟ عدد البطاقات = ١٦

٤ يراد تبليط ارضية غرفة ببلاط مربع الشكل اذا كانت ابعاد الغرفة ٨ بلاطات و٧ بلاطات. كم بلاطة تحتاج لتبليط الأرضية؟ ٥٦ بلاطة مربعة

٥ اكتب ابعاد المستطيل الذي مساحته ٢٤ سم^٢ وطوله يزيد على عرضة بمقدار ٢ وحدة مربعة. ٦سم ، ٤سم

٦ حديقة منزلية مربعة الشكل طول ضلعها ١٠م لحيطت بممر فاصبحت مساحتها ١٤٤م^٢ فما مساحة الممر؟

مساحة الممر = ٤٤م^٢

دراستي DERASATY www.derasatv.net

إجابات تمرينات الدرس (١)

	رقم السؤال	الأجابة
أتأكد	١	محيط المربع = ٤ل = ٤ × ٦ = ٢٤
	٢	محيط المربع = ٤ × ٥ = ٢٠ سم
	٣	محيط المستطيل = ٢ل + ٢ض = ٦ + ١٤ = ٢٠ سم
	٤	مساحة المربع = ل × ل = ٣ × ٣ = ٩ سم٢
	٥	مساحة المستطيل = ل × ض = ٤ × ٨ = ٣٢ سم٢
	٦	مساحة المستطيل = ٤ × ٩ = ٣٦ سم٢
	٧	المحيط = ٤ × ٢٥ = ١٠٠ سم
	٨	محيط الارض المستطيلة = ٢ل + ٢ض = ٢ × ١٦ + ٢ × ٦ = ٣٢ + ١٢ = ٤٤ م قارن بين المحيطين ٤٤ > ٤٠ اذن محيط الارض المستطيلة هي الاكبر محيطا
	٩	محيط الارض المربعة = ٤ × ل = ٤ × ١٠ = ٤٠ م مساحة الممر = ل × ض = ٥٣ × ١٥ = ٧٩٥ م٢
أحل	١٠	مساحة المربع = ل × ل = ٤ × ٤ = ١٦ سم٢
	١١	مساحة المستطيل = ل × ض = ٨ × ٥ = ٤٠ سم٢
	١٢	مساحة الشكل = مساحة المربع + مساحة المستطيل = ٣ × ٣ + ٤ × ٦ = ٩ + ٢٤ = ٣٣ سم٢
	١٣	محيط الحديقة = طول السياج طول السياج = ٢ل + ٢ض = ٢ × ١٢ + ٢ × ١٥ = ٢٤ + ٣٠ = ٥٤ اذن طول السياج = ٥٤ م
	١٤	مساحة المنزل = ١٢ × ٥ = ٦٠ م٢ سعر التكلفة = ٦٠ × ١٠٠٠ = ٦٠٠٠٠٠ دينار
	١٥	أكبر مساحة ٣٦ وحدة مربعة
أفكر	١٦	نعم لأن محيط المربع = ٤ ل
	١٧	مساحة المستطيل = ٧ × ٥ = ٣٥ م٢
أكتب		تقبل جميع الاجابات الصحيحة.
أتحدث		استمع الى اجابات التلاميذ وناقشهم فيها.

الطول	العرض	المساحة	المحيط
١	١١	١١	٢٤
٢	١٠	٢٠	٢٤
٣	٩	٢٧	٢٤
٤	٨	٣٢	٢٤
٥	٧	٣٥	٢٤
٦	٦	٣٦	٢٤

دراستي DERASATY
www.derasatv.net

الدرس ٢ وحدات الطول المعيارية

نتاجات التعلم تعرف وحدات الطول المعيارية وقياس الطول بالملمتر والسنتمتر والدسيمتر والمتر والكيلو متر

المواد والوسائل المسطرة المترية

١ تهيئة

- اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة.

هيئ التلاميذ لفكرة الدرس من خلال النشاط الآتي:

نظم التلاميذ في مجموعات صغيره واكتب الجدول الاتي على السبورة اطلب الى التلاميذ كتابة الوحدات المناسبة لقياس طول الاشياء المدرجه في الجدول.

الشيء	وحدة القياس (سم ، م ، كم)
القلم	سم
برج كهرباء	م
المسافة بين مدينتين	كم

اسال التلاميذ:

- ما وحدة قياس المسافة بين مدينتين ؟ كيلومتر

– أعط أسماء أشياء من البيئة تقاس بالمتر. استمع لإجاباتهم

- اي الاشياء التي حولنا يقاس طولها بالسنتمتر ؟ استمع لجابتهم

أخبر التلاميذ بأنهم سوف يتعرفون هذا اليوم على وحدات طول معيارية اخرى بالاضافة الى السنتمتر والمتر والكيلومتر وهي الملمتر والديسمتر.

٢ شرح وتفسير

أتعلم وجه التلاميذ الى فقرة أتعلم وأطلب اليهم قراءة السؤال المعطاة، وهيئهم للمثال (١) من خلال التقديم الذي يتبع فقرة أتعلم.

وقد تساعد الاسئلة الموجه التالية أثناء التقديم:

- ما الوحدة التي تقيس بها الاطوال الصغيرة؟ سم
- ما الوحدة لقياس المسافات البعيدة؟ كم
- ماالوحدة لقياس طول ملعب كرة القدم؟ م

اعرض على التلاميذ مسطرة مترية وبين لهم العلاقة بين التداريج الظاهر عليها.

وحدات الطول المعيارية

الدرس ١

أتعلم

فكرة الدرس
أتعرف الى وحدات الطول المعيارية وأقيس الطول بالملمتر والديسمتر والسنتمتر والمتر والكيلو متر

المفردات
الملمتر (ملم)
الديسمتر (دسم)
السنتمتر (سم)
المتر (م)

تهاجرُ الطيورُ مئات الكيلومترات بعيداً عن مواطنها نتيجة لتغيرات الطقس أو بحثاً عن الغذاء أو للتكاثر.

يمكنني استعمال وحدات الطول المعيارية: ديسمتر (دسم)، الملمتر (ملم)، السنتمتر (سم)، المتر (م)، الكيلومتر (كم) :

لقياس الأطوال الكبيرة جداً والصغيرة جداً :

طول النملة ٢ ملمتر	طول حبة العنب ١ سم	طول حبة الجزر ١ ديسمتر	ارتفاع الكرسي ١ متر	طول جزء الطريق ١ كيلو متر

توجدُ علاقةٌ بين الوحدات المعيارية الكيلو متر والمتر والديسمتر والسنتمتر والملمتر إذ إن:

١ كيلومتر	١٠٠٠ متر
١ متر	١٠ ديسمتر
١ متر	١٠٠ سنتمتر
١ متر	١٠٠٠ ملمتر
١ ديسمتر	١٠ سنتمتر
١ سنتمتر	١٠ ملمتر

يمكنني استعمال العلاقة لتحويل بين الوحدات :

الأمثلة

١ يقطعُ قيسٌ بدراجته الهوائية مسافة ٢ كيلومتر على طريقٍ للوصول الى مدرسته . كم متراً يقطعُ قيسٌ بدراجته ؟

١ كم = ١٠٠٠ م — علاقة بين الكيلو متر والمتر

٢ كم = ؟ × ١٠٠٠ م — حول؟ كيلو متر الى المتر

= ٢٠٠٠ م

لذا يقطعُ قيسٌ بدراجته الهوائية ٢٠٠٠ متر.

١٨٧

إعادة التعليم

يمكنك استعمال وحدات الطول المعيارية: ديسمتر (دسم)، والملمتر (ملم)، السنتمتر (سم)، المتر (م)، الكيلومتر (كم) قياس الاطوال الكبيرة جدا والصغيرة جداً :

مثال(١): اكتب اسم وحدة القياس المستعملة لكل مما يأتي:

- كراس الرياضيات ..... ملم
- المنضدة ..... سم
- السبورة ..... م

مثال(٢): حدد وحدة القياس المناسبة لقياس الطول واكتب ملم أوسم أو دسم أو م أو كم:

- طول ممحاة سم
- طول غرفة الصف م
- طول المسافة بين مدينتي الحلة والبصرة كم

مثال(٣): حول ٢٠٠ سنتمتر الى الملمتر.

١ سم = ١٠ ملم

٢٠٠ سم = ٢٠٠ × ١٠ ملم

= ٢٠٠٠ ملم

مثال(٤): حول ٤٠ سم الى الدسيمتر.

١٠ سم = ١ دسم — العلاقة بين السنتمتر والديسمتر

٤٠ سم = ١٠ × ٤٠ سم — الضرب في مضاعفات ١٠

= ١ × ٤٠ دسم — حول ٣٠٠ سم الى الديسمتر

= ٤٠ دسم

دراسة
www.derasatv.net

أستعمل الأمثلة (١، ٢، ٣، ٤) لتبين الى التلاميذ العلاقة بين وحدات الطول المعيارية وكيفية التحويل بينها.

امثلة اضافية: يمكنك استعمال الامثلة الاضافية التالية لتعزيز مفاهيم الدرس، وهما مشابهان تماما لامثلة كتاب التلميذ.

١ قصت فريال شريطا طوله ٤ امتار كم سنتمترا يبلغ طول الشريط؟

١ م = ١٠٠ سم علاقة بين المتر والسنتمتر

٤م = ٤ × ١٠٠ سم حول ٤ متر الى السنتمتر

= ٤٠٠سم اذن طول الشريط هو ٤٠٠ سم

٢ يبلغ طول حشرة ٨ سنتمترات. فكم ملمتر طول الحشرة؟

١ سم = ١٠ ملمتر

٨ سم = ٨ × ١٠ملم

= ٨٠ ملم

أذن طول الحشرة ٨٠ ملم

٣ لدى ياسر ٢٠ مكعبا طول كل منها ٥ سنتمترات فاذا رتب المكعبات جنبا الى جنب فكم دسمترا يبلغ طول صف المكعبات؟

الخطوه (١): جد طول صف المكعبات بالسنتمترات

أضرب عدد المكعبات في طول المكعب الواحد لتجد طول صف المكعبات بالسنتمترات

٢٠ × ٥ = ١٠٠ سم طول صف المكعبات

الخطوه (٢): حول ١٠٠سنتمتر الى دسمتر

١٠سم = ١ دسم العلاقة بين السنتمتر والديسمتر

١٠٠ سم = ١٠ × ١٠ سم الضرب في مضاعفات ١٠

= ١ × ١٠ دسم حول ١٠٠ سم الى الديسمتر

= ١٠ دسم

أتأكد اطلب الى التلاميذ حل تدريبات أتأكد داخل الصف وراقب اجاباتهم.

- الأسئلة (١-٥) مشابة للامثلة. الكتاب
- السؤال (١٧) وجه التلاميذ الى تحويل الطول والعرض. الى السنتمترات ثم جد الفرق بين الطول والعرض بالسنتمترات.

استعمل تدريبات أتحدث للتحقق من فهم التلاميذ طريقة التحويل بين الوحدات الكبير والصغيرة. للتحويل من وحدة كبيرة إلى وحدة صغيرة.

- يمكن تقديم صفحة اعادة التعليم المرفقة للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من الاجابة عن سؤال أتحدث بشكل صحيح.
- اطلب إلى التلاميذ حل التدريبات (١، ٢، ٣، ٥، ٧، ١٢، ١٥) من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي.

تنتج مصانع دودة القز التي تعيش على أوراق التوت أجود أنواع الحرير، إذ يبلغ طولها حوالي ٨ سم، كم يبلغ طولها بالملمتر؟

العلاقة بين السنتمتر والملمتر

أحوّل ٨ سنتمتر الى ملمتر

٨سم = ١٠ × ٨ ملم

٨٠ ملم = ٨٠ملمتراً

لذا يبلغ طول يرقة دودة القز حوالي ٨٠ ملمتراً

أتذكر: العلاقة بين المتر والكيلو متر ١٠٠٠م = ١كم

مضمار طوله ٣٠٠٠ متر، كم يبلغ طولهُ بالكيلومترات؟

أحوّل ٣٠٠٠ متر الى الكيلو متر

٣٠٠٠ = ٣ آلاف متر

= ٣ × ١٠٠٠م

= ٣ × ١ كم

لذا طولُ الطريق يساوي ٣ كم.

لدى رسل ٦٠ مشبكاً ورقياً طول كل مشبك ٥ سنتمتر، أذا رتّبتُ المشابكَ لتكونَ سلسلةً منها، كم ديسمتراً سيبلغُ طولُ السلسلة؟

الخطوةُ (١): أجدُ طولَ السلسلةِ بالسنتمتراتِ

اضربُ عددَ المشابكِ في طولِ المشبكِ الواحدِ لأجدَ طولَ السلسلةِ بالسنتمتراتِ

٦٠ × ٥ = ٣٠٠ سم طولُ السلسلةِ

الخطوةُ (٢): أحوّلُ ٣٠٠ سم الى دسمتر

العلاقةُ بين السنتمترِ والديسمترِ

١٠ سم = ١ دسم

الضربُ في مضاعفاتِ ١٠

٣٠٠سم = ١٠ × ٣٠ سم

أحوّلُ ٣٠٠ سم الى الديسمترِ

= ١ × ٣٠ دسم

= ٣٠ دسم

لذا طولُ السلسلةِ ٣٠ دسم

أتأكد

أحددُ وحدةَ القياسِ المناسبةَ لقياسِ طولِ الشيءِ المُعطى واكتبُ ملم أو سم أو دسم أو م أو كم:

١ ٢ ٣

التمرينات

الدرس (٣) وحدات الطول المعيارية

أحددُ وحدةَ القياسِ المناسبةَ لقياسِ الطولِ واكتبُ ملم أو سم أو دسم أو م أو كم:

١ ارتفاع سارية: المتر (م)

٢ طول سكين: السنتيمتر (سم)

٣ المسافة بين الموصل وديالى: الكيلومتر (كم)

أملأ الفراغات الآتية:

٤ ٨ كم = ٨٠٠ م ٥ ٥م = ٥٠٠ سم ٦ ٣٠سم = ٣٠ سم

٧ ٣٠٠سم = ٣٠ م ٨ ٧سم = ٧٠ ملم ٩ ٢٠٠سم = ٢٠٠ كم

١٠ ٣٠٠٠م = ٣ كم ١١ ٣٠٠٠ ملم = ٣٠٠ سم

١٢ ٤٠سم = ٤٠٠ ملم ١٣ ٦٠٠٠ ملم = ٦٠ دسم

١٤ ٥٠ دسم و ٣٠سم = ٥٣٠٠ ملم

١٥ **أختارُ التقديرَ المناسبَ لارتفاعِ ساريةِ العلمِ العراقي**

١٠سم ، ١٠م ، ١٠٠كم ؟ وأفسرُ إجابتي.

١٦ **مزرعة المستطيلة طولها ٤ كم وعرضها ٣ كم، ما محيطها بالأمتار؟**

٤كم = ٤٠٠٠م، ٣كم = ٣٠٠٠م، المحيط = ٢ × (٤٠٠٠ + ٣٠٠٠) = ١٤٠٠٠م

١٧ **السريط طوله ٢٠ دسم، ما طوله بالأمتار والسنتمترات؟**

٢٠ دسم = ٢م = ٢٠٠ سم

دراساتي DERASATY
www.derasatv.net

خطأ متوقع: قد لايتذكر بعض التلاميذ العلاقة بين الوحدات لذا قم بكتابة العلاقة بين الكيلومتر والمتر والدسيمتر والسنتمتر والملمتر على ورقة مقوى وعلقها في لوحة الفصل.

٣ تدريب

ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من مقدرة التلاميذ على حل التمرينات وقدِّمْ صفحةَ إعادة التعليم للتلاميذ الذين لم يَتمكّنوا من حلّ الواجب البيتي.

أحل: أطلب الى التلاميذ حل تمرينات أحل وتابع اجاباتهم. واعط تغذية راجعة فورية للتلاميذ.

- السؤال (٣١) **حول ٤٠ دسمتر الى السنتمتر ثم حول الى المليمتر.**

أفكر: أطلب الى التلاميذ حل اسئلة أفكر، وقد يحتاج التلاميذ ذوو المستوى الضعيف الى اعادة التحويل بين الوحدات المعيارية.

- السؤال (٣٤)، استبعد البدائل حتى تجد أن ٧٠م = ٧٠٠٠سم
- سؤال (٣٦) تحد: حول ٥٠٠٠ دسم الى السنتمتر و ٣م الى السنتمتر ثم جد المجموع.

أكتب: أطلب الى التلاميذ حل سؤال أكتب وتابع إجاباتهم

٤ تقويم

استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس.

مثال: **املا الفراغات التالية:**

٧ كم = [٧٠٠] م

٥ دسم = [٥٠] سم

٤ سم = [٤٠] ملم

٥ توسعة

يمكنك تقديم تدريبات اثرائية للتلاميذ من خلال صفحة الاثراء المرفقة وتابعهم في أثناء حل التدريبات الاثرائية وقدم لهم المساعدة. فقد تحتوي مسائل غير مألوفة لهم .

مثال: تبلغ طول ساحة المدرسة ٥٠٠ متر. فاذا جرى محمد ٦ مرة على طول الساحة. فكم كيلو مترا جرى؟

٥٠٠م × ٦ = ٣٠٠٠م

١٠٠٠م = ١كم

٣٠٠٠م = ٣ × ١٠٠٠م

= ٣ × ١كم

= ٣كم

املأ الفراغات الآتية :

١) ٧ كم = [ ] م ٥) ٣٠٠٠٠٠ سم = [ ] كم ٩) ٢ دسم = [ ] سم

٢) ٣ كم = [ ] سم ٨) ٦ م = [ ] ملم ١٠) ١ م = [ ] سم

٣) ٤٠٠٠ م = [ ] كم ١١) ٢٠٠٠٠٠ ملم = [ ] سم ١٢) ٦٠ كم = [ ] ملم

٤) ٨٠٠٠ ملم = [ ] دسم ١٤) ٤٠ دسم = [ ] م ١٥) ٦٠ دسم = [ ] ملم

١٦) أختارُ معنى يأتي التقديرَ الأنسبَ لطول ذهاب الفراتِ من منبعه في تركيا حتى مصبه في شط العرب الذي يبلغُ طولُه حوالي: ٢٩٤٠ م أم ٢٩٤٠ ملم أم ٢٩٤٠ كم. وأفسّرُ إجابتي.

١٧) لوحةٌ فنيةٌ طولُها ٦م وعرضُها ١م . ما الفرقُ بالسنتمترات بين طول اللوحة وعرضها؟

١٨) اتحدّثُ: كيف أحوّلُ وحدةً كبيرةً الى وحدةٍ صغيرةٍ؟ أفسّرُ إجابتي.

أحل: أحدّدُ وحدةَ قياس الطول المناسبة :

١٨) [ ] ١٩) [ ] ٢٠) [ ]

املأ الفراغات التالية :

٢١) ٩ كم و٥٠٠م = [ ] م ٢٢) ٦ م = [ ] سم ٢٣) ٤ دسم = [ ] سم

٢٤) ٧ كم = [ ] سم ٢٥) ٨ م = [ ] ملم ٢٦) ٣٠٠ سم = [ ] م

٢٧) ٣٠٠٠ م = [ ] كم ٢٨) ٥٠٠٠٠٠ ملم = [ ] سم ٢٩) ٩٠ كم = [ ] ملم

٣٠) ٣٠٠٠ ملم = [ ] سم ٣١) ٤٠ دسم و٢٠ سم = [ ] ملم

٣٢) أختارُ التقديرَ الأنسبَ لأرتفاع نخلة: ٨ سم أم ٨ كم أم ٨ م ؟ وأفسّرُ إجابتي.

٣٣) مُجمّعٌ سكنيٌ مُبنيٌ على أرضٍ طولُها ٣ كم وعرضُها ٤ كم . ما محيطُها بالأمتار؟

أفكر

٣٤) أضعُ خطاً تحتَ قياسين متساويين وأفسّرُ إجابتي: ٧٠م ، ٧٠٠٠ دسم ، ٧٠٠٠ملم ، ٧٠٠٠سم

٣٥) تحدّ: أجدُ الناتجَ بالسنتمترات: ٥٠٠ دسم + ٣م + ١٠ سم. واشرحُ كيفَ توصلتُ الى الناتج

أكتب: مسألة حياتية أبين فيها التحويل بين الوحدتين ديسمتر والأمتار .

الإثراء

١) حول ٦ دسيمتر الى الملمتر

١دسم = ١٠ سم

٦دسم = ٦٠ سم

١سم = ١٠ ملم

٦٠ سم = ٦٠٠ ملم

أذن ٦ دسم = ٦٠٠ ملم

٢) جد الناتج بالـ سيمتر:

٥٠٠٠ ملم + ٢٠٠ سم

٥٠ دسم + ٢٠ دسم = ٧٠ دسم

٣) ما الوحدة الانسب لقياس أطوال الحشرات الصغيرة

التقدير الانسب هو الملمتر

املاء الفراغ :

٤) ٧٠٠٠ملم = [٧] ٥) ١٠٠٠٠دسم = [١] كم

دراستي DERASATY www.derasatv.net

إجابات تمرينات الدرس (٣)

رقم السؤال		الأجابة							
أتأكد	١	ملم	٢	دسم	٣	م	٤	٧٠٠٠	
	٥	٣٠	٦	٢٠	٧	٣٠٠٠٠٠	٨	٦٠٠٠	
	٩	٣	١٠	٤	١١	٢٠٠٠٠٠	١٢	٦٠٠٠٠٠٠	
	١٣	٨٠	١٤	٤	١٥	٦٠٠٠	١٦	٢٩٤٠ كم	
	١٧	١ م = ١٠٠سم ٦ م = ٦ × ١٠٠ سم = ٦٠٠ سم اذن الطول بالسنتمتر يساوي ٦٠٠ سنتمترا ٤ م = ٤ × ١٠٠ سم = ٤٠٠ سم اذن العرض بالسنتمتر يساوي ٤٠٠ سنتمترا الفرق بالسنتمترات بين الطول والعرض ٦٠٠ − ٤٠٠ = ٢٠٠ أذن الطول يزيد على العرض بـ ٢٠٠ سم							
أحل	١٨	سم	١٩	كم	٢٠	م			
	٢١	٩ كم = ٩ × ١٠٠٠م = ٩٠٠٠ م كم و ٢٠٠م = ٩٠٠٠ م + ٢٠٠م = ٩٢٠٠م			٢٢	٦٠٠			
	٢٣	٤٠	٢٤	٧٠٠٠٠٠٠	٢٥	٨٠٠٠	٢٦	٣	
	٢٧	٣	٢٨	٥٠٠٠٠	٢٩	٩٠٠٠٠٠٠	٣٠	٣٠	
	٣١	٤٠سم = ٤٠٠ سم ٤٠٠ + ٢٠ = ٤٢٠ سم ٤٢٠ سم = ٤٢٠٠ ملم			٣٢	٨م			
أفكر	٣٣	المحيط بالكيلو مترات = ٢ × ٣ + ٢ × ٤ = ٦ + ٨ = ١٤ كم ١كم = ١٠٠٠ م ١٤ كم = ١٤٠٠٠ م اذن المحيط بالامتار = ١٤٠٠٠			٣٤	٧٠ م ، ٧٠٠٠ ملم			
	٣٥	١ دسم = ١٠ سم ٥٠٠٠٠ دسم = ٥٠٠٠٠ × ١٠ = ٥٠٠٠٠٠ سم ١م = ١٠٠ سم ٣ م = ٣ × ١٠٠سم = ٣٠٠ سم ٥٠٠٠٠دسم + ٣ م + ١٠ سم = ٥٠٠٠٠٠ سم+٣٠٠ سم + ١٠سم = ٥٠٠٣١٠ سم							
أكتب	تقبل جميع الاجابات الصحيحة.								
أتحدث	استمع الى اجابات التلاميذ وناقشهم فيها.								

دراستي
DERASATY
www.derasatv.net

الدرس ٣ وحدات السعة والكتلة المعيارية

نتاجات التعلم
تعرف وحدات السعة المعيارية، وقياس السعة باللتر والملليتر والسنتمتر المكعب، وتعرف وحدات الكتلة المعيارية وقياس الكتلة الغرام والكيلوغرام.

المواد والوسائل
قطارة دواء ، قنينة بأحجام مختلفة، مشبك ورق ، ملعقة طعام ، قنينة مملوئة بالماء.

١ تهيئة

- اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة.

هيئ التلاميذ لفكرة الدرس من خلال النشاط التالي:

- اعرض الى التلاميذ قطارة دواء تسع ٣ ملليتر قنينة دواء سعة ٣٠ ملليتر. اسال التلاميذ:

ما عدد القطارات اللازمة لملئ قنينة الدواء ؟ ١٠

ما عدد القطارات اللازمة لملئ قنينتين من الدواء ؟ ٢٠

- اعرض الى التلاميذ الصور التالية :

مشبك ورق ، ملعقة طعام ، قنينة مملوئة بالماء

اسال التلاميذ

- ما التقدير الانسب لوزن مشبك الورق ؟ غم
- ما التقدير الانسب لوزن ملعقة الطعام ؟ غم
- ما التقدير الانسب لوزن قنينة الماء ؟ كغم
- أي منهم اقل كتلة ؟ مشبك الورق

أخبر التلاميذ بأنهم سوف يدرسون هذا اليوم وحدة قياس سعة اخرى وهي السنتمتر المكعب (سم٣)، وكذلك وحدات الكتلة المعيارية بالغرام والكيلوغرام.

٢ شرح وتفسير

أتعلم وجه التلاميذ الى فقرة أتعلم وأطلب اليهم قراءة المعلومة المعطاة وبين لهم ان قدح العصير اذا أحتوى على لتر واحد من العصير فانه يحتوي على ١٠٠٠ سنتمتر مكعب ونرمز له (سم٣) وبين العلاقة بين وحدات السعة المعيارية اللتر والملليتر والسنتمتر المكعب. وهيئهم للمثال (١).

بين وحدات الكتلة المعيارية الغرام والكيلو غرام.

- أستعمل الامثلة (١ ، ٣ ، ٤) لتبين كيفية التحويل بين وحدات السعة المعيارية.
- أستعمل الامثلة (٢، ٥، ٦) لتبين كيفية التحويل بين وحدات الكتلة المعيارية.

وحدات السعة والكتلة المعيارية

الدرس ٣

فكرة الدرس
أتعرف الى وحدات السعة وأقيس السعة باللتر والملليتر والسنتمتر المكعب. وأتعرف على وحدات الكتلة المعيارية وأقيس الكتلة بالغرام والكيلوغرام.

المفردات
اللتر ، الملليتر
السنتمتر المكعب (سم٣)
الكتلة ، الغرام (غم)
الكيلو غرام (كغم)

أتعلم
كم سنتمتراً مُكعباً يحتوي القدحُ من عصير الرمّان ؟

أستعملتُ سابقاً اللتر لقياس السعة الكبيرة والملليتر لقياس السعة الصغيرة والعلاقة بين اللتر والملليتر هي ١ لتر = ١٠٠٠ ملليتر ويمكنني أيضاً التعرف الى وحدة قياس سعة أخرى وهي السنتمتر المكعب. لذا وحدات السعة المعيارية هي اللتر (ل)، الملليتر (مل)، السنتمتر المكعب (سم٣)، توجدُ علاقةٌ بين وحدات السعة المعيارية اللتر والملليتر والسنتمتر المكعب وهي:

١ لتر	١٠٠٠ ملليتر
١ لتر	١٠٠٠ سنتمترمكعب
١ ملليتر	١ سنتمتر مكعب

١ ملليتر ← ١ لتر = ١٠٠٠ ملليتر

تعلمتُ سابقاً أن كتلة الأشياء الخفيفة تُقاسُ بالغرام وكتلة الأشياء الثقيلة تقاسُ بالكيلوغرام الكتلة هي قياسُ كمية المادة في جسم ما. والوحدات التي تُقاسُ بها الكتلةُ هي الغرام والكيلوغرام

كتلة حبة عنب واحدة تساوي حوالي غرام واحد

كتلة ثمرة أناناس واحدة تساوي حوالي كيلو غرام واحد

توجدُ علاقة بين وحدات الكتلة المعيارية الكيلو غرام والغرام والملغرام وهي: ١ كيلوغرام (كغم) = ١٠٠٠ غرام

الأمثلة

١ خزانُ ماء يحتوي على ٨٠ لتراً من الماء كم ملليتر من الماء في الخزان ؟

ل = ١٠٠٠ مل — العلاقة بين اللتر والملليتر
٨٠ ل = ٨٠ × ١٠٠٠ مل — أعوض بدل ١ لتر ١٠٠٠ ملليتر
= ٨٠٠٠٠ مل — اضرب

لذا يحتوي الخزانُ على ٨٠٠٠٠ ملليتر من الماء.

١٩٠

إعادة التعليم

تعلمت سابقا العلاقة بين اللتر والملليتر وهي:
١ لتر = ١٠٠٠ ملليتر
وستتعرف على وحدة قياس أخرى هي السنتمتر المكعب (سم٣)
وان العلاقة بين وحدات السعة المعيارية هي:

١ لتر = ١٠٠٠ ملليتر
١ لتر = ١٠٠٠ سنتمتر مكعب
١ ملليتر = ١ سنتمتر مكعب

مثال(١): حول ٣٠ لتر الى الملليتر
١ ل = ١٠٠٠ مل
٣٠ ل = ٣٠ × ١٠٠٠ مل
= ٣٠٠٠٠ مل

مثال(٢): حول ٦ لتر الى السنتمتر المكعب
١ ل = ١٠٠٠ مل
٦ ل = ٦ × ١٠٠٠ مل
= ٦٠٠٠ مل

مثال(٣): توجد علاقة بين الوحدات الكتلة المعيارية الكيلو غرام والغرام وهي:

١ كيلو غرام (كغم) = ١٠٠٠ غرام

اشترت ميساء ٣ كيلو غرامات من التفاح ما وزنها بالغرام ؟

١ كغم = ١٠٠٠ غم — العلاقة بين الكيلو غرام والغرام
٣ كغم = ٣ × ١٠٠٠ غم — عوض عن ١ كغم ١٠٠٠ غرام
= ٣٠٠٠ غم — اضرب

أذن ٣ كيلو غرامات من التفاح تساوي ٣٠٠٠ غرام

مثال(٤): باع مزارع من محصول الطماطم ٤٠ كغم هل باع المزارع اكثر من ٤٠٠٠ غم ؟ فسر اجابتك.

١ كغم = ١٠٠٠ غم
٤٠ كغم = ٤٠ × ١٠٠٠ غم
= ٤٠٠٠٠ غم
٤٠٠٠٠ غم اكبر من ٤٠٠٠ غم

اذن نعم باع المزارع اكثر من ٤٠٠٠ غم من محصول الطماطم.

امثلة اضافية: يمكنك استعمال الامثلة الاضافية التالية لتعزيز مفاهيم الدرس، وهما مشابه تماما لامثلة كتاب التلميذ.

١ تحتوي قنينة على ٢ لتراً من العصير كم مللتر من العصير ؟

١ ل = ١٠٠٠ مل — العلاقة بين اللتر والمللتر

٢ل = ٢ × ١٠٠٠مل — عوض بدل ١ لتر بـ ١٠٠٠ مللتر

= ٢٠٠٠ مل — اضرب

٢ علبة دهان تحتوي على ٥ لترمن الدهان. عبر عن هذا الدهان بالسنتمتر المكعب.

١ل = ١٠٠٠ سم^{٣} — العلاقة بين اللتر والسنتمتر المكعب

٥ل = ٥ × ١٠٠٠ سم^{٣} — عوض بدل ١ لتر ١٠٠٠ سنتمتر مكعب

= ٥٠٠٠٠ سم^{٣}

٣ أشترت سناء شرائح لحم وزنها ٢٠٠٠ غرام، جد وزنها بالكيلوغرام.

١٠٠٠ غم = ١ كغم

٢٠٠٠ غم = ٢ × ١٠٠٠ غم — عوض عن ١٠٠٠ غرام بـ ١ كغم

= ٢ × ١ كغم = ٢ كغم

٤ لدى صاحب محل تجاري ٣ كغم من مسحوق الغسيل اراد تعبئته في كيس يتسع ٤٠٠٠ غرام، هل يكفي الكيس لهذه الكمية من المسحوق، فسر اجابتك.

١كغم = ١٠٠٠ غم

٣ كغم = ٣ × ١٠٠٠ غم = ٣٠٠٠ غم

٣٠٠٠ غم < ٤٠٠٠ غم اذن يكفي الكيس لكمية المسحوق.

أتأكد اطلب الى التلاميذ حل تدريبات أتأكد داخل الصف وراقب اجاباتهم.

- الأسئلة من (١ – ٦) التحويل بين وحدات السعة المعيارية.
- الأسئلة من (٧ – ١٢) التحويل بين وحدات الكتلة المعيارية.
- السؤال ١٣: حول ٢٠ لتر الى المللتر فيساوي ٢٠٠٠٠ مللتر ثم قسمه على ٥٠٠ لتر لتجد عدد القناني

استعمل تدريبات أتحدث للتحقق من فهم التلاميذ في استعمال العلاقة بين الوحدات والتحويل بينها. للتحويل من وحدة كبيرة إلى وحدة صغيرة أضرب. وللتحويل من وحدة صغيرة إلى وحدة كبيرة أقسم.

يمكن تقديم صفحة اعادة التعليم المرفقة للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من الاجابة عن سؤال أتحدث بشكل صحيح.

اطلب إلى التلاميذ حل التدريبات (١، ٣، ٥، ٨، ١٠، ١٢) من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي.

خطأ متوقع: قد يخطئ بعض التلاميذ عند حل السؤال ٢١ فيقسمون اللترات على السنتمترات. أكد على تحويل الوحدات أولا ثمّ قسمتها.

التمرينات

الدرسُ (٣) وحداتُ السعة المعيارية والكتلة المعيارية

أملأ الفراغات الآتية:

١	٢ ل = ٢٠٠٠ مل	٢	٦ ل = ٦٠٠٠ سم^{٣}		
٣	٨٠٠٠ مل = ٨ ل	٤	٨٥ مل = ٠,٠٨٥ ل		
٥	٩٠٠٠ سم^{٣} = ٩ ل	٦	٦٥ مل = ٦٥ سم^{٣}		
٧	٨٠٠٠ غم = ٨ كغم	٨	٥ كغم = ٥٠٠٠ غم		
٩	٣٥٠ كغم = ٣٥٠٠٠٠ غم	١٠	٧٠ كغم = ٧٠٠٠٠ غم		
١١	١٦٠٠ غم = ١,٦ كغم	١٢	٢٠٠٠ غم = ٢ كغم		

١٣ لدى صاحبُ مصنع للعصائر توزيع ٥٠٠٠ لتر من العصير على عدد من العلب سعةُ الواحدة منها ٢٥٠ مللتر، ما عددُ العلب التي يحتاجُها صاحبُ المصنع؟ ٢٠٠٠٠ علبة

١٤ بيّنَ الجدولُ المجاورُ عددَ علب عسل التمر المباعة خلال أحد الأيام. هل بيعَ من عسل التمر أكثرُ من ١٥٠٠٠ سنتمتر مكعب؟

السعةُ باللتر	عددُ العلب المباعة
٢	١٠
٤	٢٠

٢ × ١٠ = ٢٠ ، ٤ × ٢٠ = ٨٠

بيع ٢٠ + ٨٠ = ١٠٠ لتر من عسل التمر

المصاع ١٠٠ ل = ١٠٠٠٠٠ سم^{٣}

وبما أن ١٠٠٠٠٠ أقل من ١٥٠٠٠٠

أذن بيع أقل من ١٥٠٠٠٠

الجدولُ المجاورُ بيّنَ كتلةَ كلِّ نوع:

النوعُ	كتلة غم
سيارةُ صالون	٦٠٠٠٠٠
ملعقةُ الطعام	٣
مطفأةُ الحريق	٢٠٠٠

١٥ ما النوعُ الذي له أصغرُ كتلة؟ ملعقة الطعام

١٦ ما النوعُ الذي كتلتُهُ تساوي ٦٠٠ كغم؟ السيارة

١٧ أيهما كتلتُهُ أكبر، ملعقةُ الطعام أم مطفأةُ الحريق؟ علّل إجابتك. ٣ غم < ٢٠٠٠ غم

لذا المطفأة أكبر كتلة من ملعقة الطعام

١٨ كم كيلوغراماً كتلةُ مطفأةِ الحريق؟ ٢ كغم

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم

دراستي DERASATY www.derasatv.net

٣ تدريب

ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من مقدرة التلاميذ على حل التمرينات وقدّم صفحة إعادة التعليم للتلاميذ الذين لم يتمكّنوا من حلّ الواجب البيتي.

اعمل أطلب الى التلاميذ حل تمرينات أحل وتابع اجاباتهم.

السؤال ٢١: تحويل الوحدات أولاً ثم إيجاد عدد القناني.

افكر أطلب الى التلاميذ حل اسئلة أفكر، وقد يحتاج التلاميذ ذوو المستوى الضعيف الى مراجعة العلاقة بين اللتر والمللتر والسنتمتر المكعب.

السؤال ٢٥، أجابة منى هي الصحيحة.

أكتب: أطلب الى التلاميذ حل سؤال أكتب وتابع إجاباتهم

٤ تقويم

استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس.

١ أحول ٤ لترات الى مللتر.

١ ل = ١٠٠٠ مل

٤ لتر = ٤٠٠٠ مل

٢ أحول ٤ لترات إلى سنتمتر مكعب.

١ ل = ١٠٠٠ سم٣

٤ ل = ٤٠٠٠ سم٣

٣ حول ٦ كيلو غرامات الى غرامات

١ كغم = ١٠٠٠غم العلاقة بين الكيلو غرام والغرام

٦ كغم = ٦×١٠٠٠ غم = ٦٠٠٠ غم

٤ حول ٥٠٠٠ غم الى الكيلو غرام

١٠٠٠ غم = ١ كغم

٥٠٠٠ غم = ٥ × ١٠٠٠ غم عوض عن ١٠٠٠ غرام بـ ١ كغم

= ٥ × ١ كغم = ٥ كغم

٥ توسعة

يمكنك تقديم تدريبات اثرائية للتلاميذ من خلال صفحة الإثراء المرفقة وتابعهم في أثناء حل التدريبات الاثرائية وقدم لهم المساعدة. فقد تحتوي مسائل غير مألوفة لهم.

استعمل (< ، > ، =) للمقارنة بين:

٤ كغم و ٢٥٠ غم ٣٠٠٠ غم و ٢ كغم

١كغم = ١٠٠٠ غم

٤ كغم = ٤ × ١٠٠٠ غم

= ٤٠٠٠ غم

٤٠٠٠ + ٢٥٠ = ٤٢٥٠

٥٠٠٠ > ٤٢٥٠

٢كغم = ٢ × ١٠٠٠ غم

= ٢٠٠٠ غم

٣٠٠٠ + ٢٠٠٠ = ٥٠٠٠

٤ كغم و ٢٥٠ غم > ٣٠٠٠ غم و ٢ كغم

٧ ٦٠٠٠ غم = ☐ كغم ٨ ٧ كغم = ☐ غم ٩ ٤٥٠ كغم = ☐ غم

١٠ ٩٠ كغم = ☐ غم ١١ ١٧٠٠٠ غم = ☐ كغم ١٢ ٣٠٠٠ غم = ☐ كغم

١٣ أرادَ مزارعٌ توزيعَ ٢٠ لتراً من الحليبِ على عددٍ من القناني سعةُ الواحدةُ منها ٥٠٠ مللتر. ما عددُ القناني التي يحتاجُ إليها المزارعُ ؟

١٤ تبلغُ كتلةُ كيسِ سُكّر ١٥٠٠٠ غرام . ما كتلتُها بالكيلو غرام؟

١٥ انجذبُ : كيفَ أحوّلُ بين وحداتِ الكتلةِ ؟ أفسّرُ إجابتي .

أحل املأ الفراغات التالية :

١٥ ٦ ل = ☐ مل ١٦ ٩ ل و ٢٠٠ سم٣ = ☐ سم٣ ١٧ ٨٠٠٠ مل = ☐ ل

١٨ ٧٠٠٠ غم = ☐ كغم ١٩ ٧٠ كغم = ☐ غم ٢٠ ٣٢ كغم = ☐ غم

٢١ أرادَ صاحبُ مزرعةٍ لتربيةِ النحلِ توزيعَ ٣٠ لتراً من العسلِ على عددٍ من القناني سعةُ الواحدةُ منها ٥٠٠ سم٣ . ما عددُ القناني التي يحتاجُها المزارعُ ؟

الجدولُ المجاورُ يبيّنُ كتلةَ بعضِ الحيواناتِ :

النوع	الكتلة (غم)
السمكة	١٧٥٠
الطير الطنان	٢٥
الخروف	١٥٠٠٠

٢٢ ما النوعُ الذي كتلتُه أقلُّ من ١ كغم ؟

٢٣ كم طيراً تساوي كتلتُهم ١ كغم ؟

٢٤ كم تساوي كتلةُ الخروفِ بالكيلو غرام ؟

افكر

٢٥ اكتشفُ الخطأَ : حوّلتْ دينا ومُنى ٥ لترات الى ملليترات . فكانتْ إجابةُ دينا ٥٠٠ مللتر وإجابةُ مُنى ٥٠٠٠ مللتر . أيهما إجابتُها صحيحةٌ.

٢٦ تحدّ : هل ٣٠ مل = ٣ سم٣ ؟ أفسّرُ إجابتي .

أكتب مسألة حياتية أمثل فيها التحويل بين الكيلوغرام والغرام .

الإثراء

١ حولت مريم ٧ لترات الى ملليترات. فكانت إجابتها ٧٠٠٠ مللتر وحولت دعاء ٧ لترات الى السنتمترات المكعبة. فكانت إجابتها ٧٠٠٠ سنتمتر مكعب. هل إجابتهما صحيحة؟ فسر اجابتك.

مريم: ٧ لتر × ١٠٠٠ مللتر = ٧٠٠٠ مللتر

دعاء: ٧ لتر × ١٠٠٠ سم٣ = ٧٠٠٠ سم٣

واجابتهما صحيحة

٢ ماعدد القناني التي تحتاجها لتوزيع ٤ لترا من الماء على قناني سعة الواحدة منها ٥٠٠ مللتر ؟

٤ لتر × ١٠٠٠ مللتر = ٤٠٠٠ مللتر

٤٠٠٠ ÷ ٥٠٠ = ٨ قناني

٣ يبين الجدول المجاور عدد علب عسل التمر المبيعة خلال احد الايام، هل بيع من العسل اكثر من ١٥٠٠٠٠ سنتمتر مكعب ؟

السعة باللتر	عدد العلب المبيعة
٢	١٠
٤	٢٠

٢ × ١٠ = ٢٠ لتر

٤ × ٢٠ = ٨٠ لتر

٢٠ × ٨٠ = ١٠٠ لتر مباع

١٠٠ لتر × ١٠٠٠ مللتر = ١٠٠٠٠٠ مللتر

= ١٠٠٠٠٠٠ سم٣

إذن المباع من العسل أقل من ١٥٠٠٠٠٠ سم٣

٤ حولت أنسام وسعاد ٩ كيلو غرامات الى غرامات. فكانت إجابت أنسام ٩٠٠ غرام واجابت سعاد ٩٠٠٠ غرام. حدد الاجابة الصحيحة. وفسر اجابتك.

اجابة سعاد صحيحة ٩٠٠٠ غرام

لان ١ كغم = ١٠٠٠ غرام

٥ حول ٤ كغم + ٥٠٠٠ غم الى غرامات.

٤ × ١٠٠٠ = ٤٠٠٠ غم

اذن ٤٠٠٠ غم + ٥٠٠٠ = ٩٠٠٠ غم

دراستي
DERASATY
www.derasatv.net

إجابات تمرينات الدرس (٣)

	رقم السؤال	الأجابة							
أتأكد	١	٤٠٠٠	٢	٧١٥٠	٣	٩	٤	٦٧	
	٥	٧	٦	٧٥	٧	٦	٨	٧٠٠٠	
	٩	٤٥٠٠٠٠	١٠	٩٠٠٠٠	١١	١٧	١٢	٣	
	١٣	١ ل = ١٠٠٠ مل ٢٠ ل = ٢٠ × ١٠٠٠ مل = ٢٠٠٠٠ مل ٢٠٠٠٠ ÷ ٥٠٠ = ٤٠ اذن يحتاج الى ٤٠ قنينة							
	١٤	١٥٠٠٠ ÷ ١٠٠٠ = ١٥ كغم							
أحل	١٥	٦٠٠٠	١٦	٩٢٠٠	١٧	٨	١٨	٧	
	١٩	٧٠٠٠٠	٢٠	٣٢٠٠٠					
	٢١	١ ل = ١٠٠٠ سم ٣ ٣٠ ل = ٣٠٠٠٠ سم ٣ ٣٠٠٠٠ ÷ ٥٠٠ = ٦٠ أذن عدد القناني ٦٠ قنينة			٢٢	الطائر الطنان			
	٢٣	لايوجد			٢٤	١٥٠٠٠ ÷ ١٠٠٠ = ١٥ كغم			
أفكر	٢٥	اجابة منى هو الصحيحة			٢٦	لايساوي لان ١مللتر = ١ سنتمتر مكعب			
أكتب	تقبل جميع الاجابات الصحيحة.								
أتحدث	استمع الى اجابات التلاميذ وناقشهم فيها.								

الدرس ٤ خطة حل المسألة (التخمين والتحقق)

نتاجات التعلم: حل المسألة بالتخمين والتحقق

١ تهيئة

- اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة.

هيئ التلاميذ لفكرة الدرس من خلال النشاط الأتي:

ارسم على السبورة مستطيل كما بالشكل المجاور.

٦ سم

٤ سم

اسأل التلاميذ:

- ما طول المستطيل؟ ٦ سم
- ما عرض المستطيل؟ ٤ سم
- ما مساحة المستطيل؟ ٦ × ٤ = ٢٤سم^2
- ما محيط المستطيل؟ ٢٨ سم

٢ شرح وتفسير

افهم

ما معطيات المسالة؟ مساحة المستطيل ٧٥ مترا مربعا، طوله ٣ أمثال عرضه.

ما المطلوب من المسالة: إيجاد طول وعرض المستطيل

أخطط

كون جدولا بتخمين المساحة بمعرفة الطول والعرض

أحل

افترض عرض المستطيل، ثم جد الطول والمساحة.

الطول = ٣ × العرض

المساحة = العرض × الطول

التخمين	العرض (م)	الطول (م)	المساحة (م٢)
١	٢	٦	٢ × ٦ = ١٢
٢	٣	٩	٣ × ٩ = ٢٧
٣	٤	١٢	٤ × ٧ = ٢٨
٤	٥	١٥	٥ × ١٥ = ٧٥

إذن، المساحة ٧٥ تقابل العرض٥م، والطول ١٥م.

ربط درس ٤ خطة حل المسألة (التخمين والتحقق)

تعلم

فكرة الدرس: نحل مسألة بالتخمين والتحقق

الدرس الأول
الموضوع: المساحة
المساحة = ٧٥ م٢
الطول ٣ أمثال عرضه

مثال: مستطيل مساحته ٧٥ م٢ ، اذا كان طوله ثلاثة أمثال عرضه، فما طول المستطيل وعرضه بالأمتار؟

أفهم: ماذا أفهم من المسألة؟ مساحة المستطيل ٧٥ متراً مربعاً، طوله ٣ أمثال عرضه.
ما المطلوب في المسألة؟ إيجاد طول المستطيل وعرضه.

أخطط: كيف أحل المسألة؟ أكوّن جدولاً لتخمين المساحة بمعرفة الطول والعرض

أحل: افترض عرض المستطيل، ثم أجد الطول والمساحة.
الطول = ٣ × العرض
المساحة = العرض × الطول
لذا المساحة ٧٥ تقابل العرض ٥ والطول ١٥.

التخمين	العرض(م)	الطول(م)	المساحة(م٢)
١	٢	٦	١٢
٢	٣	٩	٢٧
٣	٤	١٢	٤٨
٤	٥	١٥	٧٥

أتحقق: هل إجابتي معقولة؟
إذا كان عرض مستطيل ٥ وطوله ١٥ فإن مساحته تساوي:
٥ × ١٥ = ٧٥ لذا الحل صحيح.

١٨٣

التمرينات

الدرس (٤) خطة حلّ المسألة (التخمينُ والتحقّقُ)

١) مستطيلٌ محيطهُ ٤٨ م. إذا كان طولُ المستطيل ضعفَ عرضه، فما طولُ المستطيلِ وعرضُهُ؟

الحل:

التخمين	العرض	الطول	المحيط (م)
١	٦	١٢	٣٦ أقل من ٤٨
٢	٧	١٤	٤٢ أقل من ٤٨
٣	٨	١٦	٤٨ صحيح

٢) مربعٌ محيطُه ١٦ م، ما طولُ ضلعِه؟ ٤ م

٣) أرضٌ مربعةُ الشكل مساحتُها ٣٦ م٢ ، ما طولُ ضلعِها؟ ٦ م

٤) قطعةُ قماش مستطيلةُ الشكلِ مساحتُها ٦٣ م٢ طولُها يزيدُ على عرضِها بمقدار ٢م. فما طولُ قطعةِ القماشِ وعرضُها؟

الحل:

التخمين	العرض	الطول	المساحة (م٢)
١	٥	٧	٣٥ أقل من ٦٣
٢	٦	٨	٤٨ أقل من ٦٣
٣	٧	٩	٦٣ صحيح

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم

أتحقق

هل اجابتي معقولة ؟

إذا كان عرض مستطيل ٥م و طوله ١٥م فإن مساحته تساوي:

٥ × ١٥ = ٧٥ . إذن الحل صحيح.

خطأ متوقع: قد يلاقي بعض التلاميذ صعوبة في التخمين وملء الجدول.

أبدأ بفرض قيم للعرض لاجد قيم الطول المناظرة بالضرب في ٣. ثم أجد المساحة بالقانون.

٣ تدريبٌ

أطلب الى التلاميذ حل المسالة وتابع اجاباتهم، اقرا المسائل امامهم وساعدهم في الحل.

حل المسائل (٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥) فيطلب عمل جدول للتخمين والتحقق مشابه لما في الدرس ثم تخمين العرض الطول ثم إيجاد المساحة أو المحيط.

٤ تقويمٌ

استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس:

حديقة مستطيلة الشكل يزيد طولها على عرضها ٤ أمتار. إذاً كانت مساحة الحديقة ٦٠م٢ . فما بعدها ؟

التخمين	العرض (م)	الطول (م)	المساحة (م٢)
١	٣	٧	٣ × ٧ = ٢١
٢	٤	٨	٤ × ٨ = ٣٢
٣	٥	٩	٥ × ٩ = ٤٥
٤	٦	١٠	٦ × ١٠ = ٦٠

طول الحديقة هو ١٠م

عرض الحديقة ٦ م

مسائل

١ عرض ساحة مستطيلٌ مساحتُه ٣٢ م٢ .
اذا كانَ طولُ المستطيل ضعفَ عرضه
فما هو طولُ المستطيل وعرضُه ؟

التخمين	العرض	الطول	المساحة
١	١	٢	٢
٢	٢	٤	٨
٣	٣	٦	١٨
٤	٤	٨	٣٢

لذا العرض = ٤ م
الطول = ٨ م
المساحة = ٣٢ م٢

٢ مستطيلٌ محيطُه ٣٠م، اذا كانَ طولُ المستطيل ضعفَ عرضه، فما طولُ المستطيل وعرضُه؟
أنشئ جدولاً وبيّنْ أن : الطول = ١٠ م ، العرض = ٥ م ، المحيط = ٢ × ١٠ + ٢ × ٥ = ٣٠ م

٣ مربعٌ محيطُه ٢٤ م ، ما طولُ ضلعه ؟
أنشئ جدولاً وبيّنْ أن : طول ضلع المربع = ٦ م ، المحيط = ٤ × ٦ = ٢٤ م

٤ مربعٌ مساحتُه ٢٥ م٢ ، ما طولُ ضلعه ؟
أنشئ جدولاً وبيّنْ أن : طول ضلع المربع = ٥ م

٥ لوحةٌ فنيةٌ مستطيلةُ الشكل مساحتُها ٢٨ م٢ ، طولُها يزيدُ على عرضها بمقدارِ ٣ أمتارٍ ،
فما طولُ وعرضُ اللوحة ؟
أنشئ جدولاً وبيّنْ أن :
عرض اللوحة = ٤ م ، طول اللوحة = ٧ م
لتكون المساحة = ٢٨ م٢

٦ مستطيلٌ مجموعُ طوله وعرضه ١٢سم.
أملأُ الجدولَ الآتي لأجدَ أكبرَ مساحة ممكنة للمستطيل ، وأسوّغُ النتيجةَ .

العرض	الطول	الطول + العرض	المساحة
١	١١	١٢	١١
٢	١٠	١٢	٢٠
٣	٩	١٢	٢٧
٤	٨	١٢	٣٢
٥	٧	١٢	٣٥

لذا فأن أكبر مساحة عندما يكون طوله ٧ سم وعرضه ٥ سم ومساحته ٣٥ سم٢ .

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم

دراستي DERASATY
www.derasatv.net

* استعمل مراجعة الفصل للتأكد من أمتلاك التلاميذ المهارات الازمة لحل التمرينات.
* قدم المثال لكل درس و أطلب الى التلاميذ حل التدريب وتابع إجابتهم.

مراجعة الفصل

الدرس ١ محيطُ ومساحة المربع والمستطيل (باستعمال القانون)

مثال ١: مربعٌ طولُ ضلعه ٦ سم، ما محيطُه؟
محيطُ المربع = ٤ × ل — قانونُ محيط المربع
محيطُ المربع = ٤ × ٦ — أعوّض عن ل بالعدد ٦
محيطُ المربع = ٢٤
لذا محيط المربع يساوي ٢٤سم

تدريب ١: أرضٌ مربعةُ الشكل طولُ ضلعها يُساوي ١٢م. فما محيطُها؟
١٢ × ٤ = ٤٨م

مثال ٢: حديقةٌ مربعةُ الشكل طولُ أحد ضلعيها ٤٥م، ما مساحتُها؟
مس = ل × ل — قانونُ مساحة المربع
مس = ٤٥م × ٤٥م — أعوّض عن ل بالعدد ٤٥
مس = ٢٠٢٥م٢ — اضرب
لذا مساحةُ الحديقة تساوي ٢٠٢٥ متراً مربعاً

تدريب ٢: حديقةٌ منزليةٌ مستطيلةُ الشكل طولُها ٤٤م، وعرضُها ٦ م، ما مساحتُها؟
٤٤ × ٦ = ٢٦٤م

الدرس ٢ وحداتُ الطول المعيارية

مثال ١: أرادَ جاسمٌ تحويلَ ٤٠٠٠ متر الى الكيلو مترات؟
١٠٠٠م = ١ كم — العلاقةُ بين المتر والكيلو متر
٤٠٠٠م = ٤ × ١٠٠٠ — حقيقةُ ضرب
= ٤ × ١كم
لذا ٤٠٠٠م يساوي ٤ كم.

تدريب ١: شريطٌ من القماش طولُه ٦٠٠ سم، ما طولُه بالأمتار؟
٦٠٠ سم = ٦ م

الدرس ٣ وحداتُ السعة والكتلة المعيارية

مثال ١: برميلٌ يحتوي على ٢٢٠ لتراً من النفط. كم ملليتراً مكعباً من النفط في البرميل؟
١ل = ١٠٠٠مل — العلاقةُ بين اللتر والملليتر
٢٢٠ل = ٢٢٠ × ١٠٠٠ — أحوّلُ اللتر الى ملليتر
= ٢٢٠٠٠٠ مل
لذا يحتوي البرميلُ على ٢٢٠٠٠٠ مل من النفط.

تدريب ١: خزانُ وقود سيارةٍ يحتوي على ٦٠ لتراً من البانزين، أكتبُ كميةَ البانزين بالملليترات.
٦٠ × ١٠٠٠ = ٦٠٠٠٠ مل

مثال ٢: قيسَ وزنُ طفلٍ عند الولادة فكانَ ٣ كيلوغرامات. احسبُ وزنَ الطفلِ بالغرامات.
١كغم = ١٠٠٠غم — العلاقةُ بين الكيلو غرام والغرام
٣كغم = ٣ × ١٠٠٠غم — أحوّلُ الكيلو غرام الى غرامات
= ٣٠٠٠ غم — لذا وزنُ الطفل ٣٠٠٠ غرام.

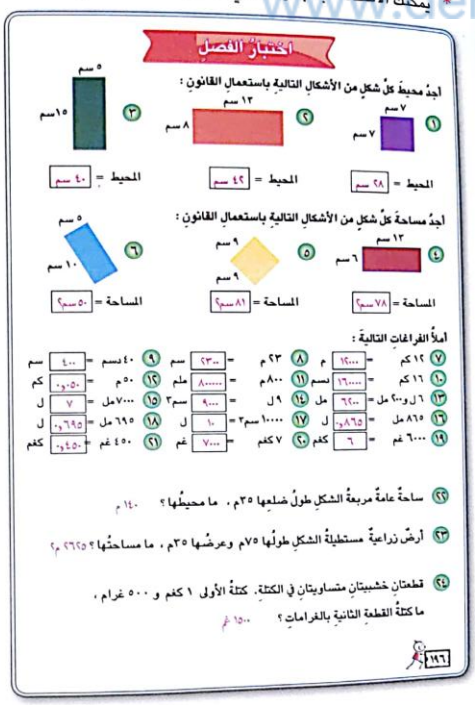
تدريب ٢: قطعةُ حديد كتلتُها ٦٥٠٠٠ غم، احسبُ كتلةَ الحديد بالكيلوغرام.
٦٥٠٠٠ ÷ ١٠٠٠ = ٦٥ كغم

معلم الصف الرابع ..... دليل الرياضيات ..... : علي جواد كاظم

دراستي DERASATY
www.derasatv.net

اختبار الفصل

* يهدف اختبار الفصل للتأكد من إتقان التلاميذ لأفكار الفصل وملاحظة مواطن الخلل لديهم.
* يمكن الاستعانة بالجدول الآتي لمعالجة أخطاء التلاميذ.


اختبار الفصل

أجدُ محيطَ كلِّ شكلٍ من الأشكالِ التاليةِ باستعمالِ القانونِ :

١) ٧ سم، ٧ سم — المحيط = ٢٨ سم
٢) ١٢ سم، ٨ سم — المحيط = ٤٢ سم
٣) ٥ سم، ١٥ سم — المحيط = ٤٠ سم

أجدُ مساحةَ كلِّ شكلٍ من الأشكالِ التاليةِ باستعمالِ القانونِ :

٤) ١٢ سم، ٦ سم — المساحة = ٧٨ سم٢
٥) ٩ سم، ٩ سم — المساحة = ٨١ سم٢
٦) ٥ سم، ١٠ سم — المساحة = ٥٠ سم٢

أملأُ الفراغاتِ التاليةَ :

٧	١٢ كم = ١٢٠٠٠ م	٨	٢٣ م = ٢٣٠٠ سم	٩	٤٠ دسم = ٤٠٠ سم	١٠	١٦ كم = ١٦٠٠٠ دسم	١١	٨٠٠ م = ٨٠٠٠٠ ملم
١٢	٥٠ م = ٠٫٠٥٠ كم	١٣	٦ ل و٤٠٠ مل = ٦٤٠٠ مل	١٤	٩ ل = ٩٠٠٠ سم٣	١٥	٧٠٠٠ مل = ٧ ل	١٦	٨٦٥ مل = ٠٫٨٦٥ ل
١٧	١٠٠٠ سم٣ = ١٠ ل	١٨	٦٩٥ مل = ٠٫٦٩٥ ل	١٩	٦٠٠٠ غم = ٦ كغم	٢٠	٧ كغم = ٧٠٠٠ غم	٢١	٤٥٠ غم = ٠٫٤٥٠ كغم

٢٢) ساحةٌ عامةٌ مربعةُ الشكلِ طولُ ضلعِها ٣٥م، ما محيطُها؟ ١٤٠ م

٢٣) أرضٌ زراعيةٌ مستطيلةُ الشكلِ طولُها ٧٥م وعرضُها ٣٥م، ما مساحتُها؟ ٢٦٢٥ م٢

٢٤) قطعتانِ خشبيتانِ متساويتانِ في الكتلةِ. كتلةُ الأولى ١ كغم و ٥٠٠ غرام، ما كتلةُ القطعةِ الثانيةِ بالغرامِ؟ ١٥٠٠ غ

١٩٦

السؤال	الخطا	المعالجه
٢٢ , ٣, ٢, ١	قد يخطئ بعض التلاميذ في ايجاد محيط المربع والمستطيل	تدريبات اعادة التعليم للدرس ١
٢٣، ٦، ٥، ٤	قد يخلط بعض التلاميذ بين المساحة والمحيط.	تدريبات اعادة التعليم للدرس ٢
٢١ – ٧	قد يخطئ بعض التلاميذ في التحويل بين الوحدات المعيارية	تدريبات اعادة التعليم للدرس ٣، ٤، ٥
٢٤	قد يخطئ التلميذ في التحويل بين وحدات الكتلة المعيارية	تدريبات اعادة التعليم للدرس ٥

دراستي
DERASATY
www.derasatv.net

تقديم الاستاذ علي جواد كاظم

محافظة ميسان

معلم الرياضيات

نسألكم الدعاء