جمهورية العراق – وزارة التربية
الدور الأول ١٤٣٨هـ - ٢٠١٧م
الوقت : ثلاث ساعات

اللجنة الدائمة للامتحانات العامة
الدراسة : الإعدادية / العلمي (تطبيقي)
المادة : الرياضيات

دراستي
www.derasatv.net

ملاحظة : الإجابة عن خمسة أسئلة فقط (لكل سؤال ٢٠ درجة) .

س1 : A- جد قيمة x , y إذا كانت : $x + yi = (\sqrt{w + w^{17}} + \sqrt{w + w^{38}})^2 - \frac{3+i}{1+i}$

B- مخروط دائري قائم ارتفاعه يساوي قطر قاعدته فإذا كان ارتفاعه يساوي $2.96\ cm$ ، جد حجمه بصورة تقريبية باستخدام نتيجة القيمة المتوسطة .

س2 : A- جد معادلة القطع الناقص الذي أحدى بؤرتيه بؤرة القطع المكافئ $y^2 - 16x = 0$ ومجموع بعدي نقطة عليه عن البؤرتين يساوي (24) وحدة .

B- لتكن $f : [1,3] \to R$ حيث $f(x) = x^2$ ، جد القيمة التقريبية للتكامل $\int_1^3 x^2\,dx$ باستخدام تجزئتين منتظمتين .

س3 : A- جد حل المعادلة التفاضلية : $y' - x\sqrt{y} = 0$ عندما $x = 2$ و $y = 9$.

B- (إذا تعامد مستويان فالمستقيم المرسوم في أحدهما والعمود على مستقيم التقاطع يكون عمودياً على المستوي الآخر) ، برهن ذلك .

س4 : أجب عن فرعين فقط :

A- جد معادلة القطع الزائد الذي يمر ببؤرتي قطع ناقص معادلته : $36x^2 + 11y^2 = 396$ وإحدى بؤرتيه بؤرة القطع المكافئ الذي مركزه نقطة الأصل وبؤرته على محور الصادات ويمر دليله بالنقطة $(4,7)$.

B- جد أكبر مثلث متساوي الساقين طول كل من ساقيه $4\sqrt{2}$ وحدة طول .

C- جد التكاملات الآتية : $1)\int_0^{\frac{\pi}{2}} e^{2\sin y}\cos y\,dy$ $\qquad 2)\int \frac{\cos 4x}{\cos 2x - \sin 2x}dx$

س5 : أجب عن فرعين فقط :

A- اثبت أن : $\left[\frac{(\cos 3\theta + i\sin 3\theta)^4}{(\cos 5\theta + i\sin 5\theta)^2}\right](\cos\theta - i\sin\theta)^2 = 1$

B- مرشح مخروطي قاعدته أفقية ورأسه للأسفل ارتفاعه يساوي $12\ cm$ وطول قطر قاعدته $8\ cm$ يصب فيه سائل بمعدل $5\,cm^3/s$ بينما يتسرب منه السائل بمعدل $1\,cm^3/s$ ، جد معدل تغير عمق السائل في اللحظة التي يكون فيها عمق السائل $6\,cm$.

C- حل المعادلة التفاضلية الآتية : $y = x\frac{dy}{dx} - x\tan\frac{y}{x}$

س6 : أجب عن فرعين فقط مما يأتي :

A- جد الحجم الناتج من دوران الدائرة $(y^2 + x^2 = 9)$ حول محور السينات ومركزها نقطة الأصل .

B- إذا كانت $f(x) = ax^3 + bx^2 + cx$ و $g(x) = 1 - 12x$ وكان كل من g , f متماستان عند نقطة انقلاب المنحني f وهي $(1,-11)$ ، فجد قيمة $a,b,c \in R$.

C- برهن أنه : (إذا قطع مستويان متوازيان بمستقيم فإن ميله على أحدهما يساوي ميله على الآخر) .

دراستي DERASATY www.derasatv.net

رقم الصفحة ١

نموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ — الدور / الأول

المادة / الرياضيات — الفرع / العلمي تطبيقي

جواب السؤال (الأول) فرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة

$$x+yi=\left(\sqrt{w+w^{17}}+\sqrt{w+w^{38}}\right)^2-\frac{3+i}{1+i}$$

الحل

$$x+yi=\left(\sqrt{w+w^{3(5)+2}}+\sqrt{w+w^{3(12)+2}}\right)^2-\frac{3+i}{1+i}\cdot\frac{1-i}{1-i}$$

3 درجات

$$=\left(\sqrt{w+w^2}+\sqrt{w+w^2}\right)^2-\frac{3-3i+i-i^2}{1+1}$$

$$=\left(\sqrt{-1}+\sqrt{-1}\right)^2-\frac{4-2i}{2}$$

3 درجات

$$=(i+i)^2-\left(\frac{4}{2}-\frac{2}{2}i\right)$$

$$=(2i)^2-(2-i)$$

2 درجة

$$=-4-2+i$$

$$x+yi=-6+i$$

2 درجة

$$\therefore x=-6$$

$$y=1$$

نقطة

١ أخطأ الطالب في بداية الحل لأنه ليس مرفوع واحد ينقص درجتان فقط وتجب الإشارة

دراستي DERASATY
www.derasatv.net

لاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢٦ / ٢٠٢٧ م

الدور / الاول

اسم المادة / الرياضيات التطبيقية

الفرع / التطبيقي

جواب السؤال (أ) فرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		نفرض نصف القطر = r ، الحجم = V ، الارتفاع = h	4 درجات
		$2r = h$	
		$\therefore h = 2r \Rightarrow \boxed{r = \frac{h}{2}}$	
		$V = \frac{1}{3}\pi r^2 h$	
		$V = \frac{\pi}{3}\left(\frac{h}{2}\right)^2 . h \Rightarrow V = \frac{\pi}{12} h^3$	4 درجات
		$\dot{V} = \frac{\pi}{12}(3h^2) \Rightarrow \dot{V} = \frac{\pi}{4} h^2$	
		$V(a) = V(3) = \frac{\pi}{12}(27) = 2.25\pi$	
		$\dot{V}(a) = \dot{V}(3) = \frac{\pi}{4}(9) = 2.25\pi$	
		$\therefore V(a+h) \cong V(a) + h \cdot \dot{V}(a)$	درجتان
		$= 2.25\pi + (-0.04)(2.25\pi)$	
		$= 2.25\pi - 0.09\pi$	
		$= 2.16\pi \ cm^3$	

$b = 2.96$
$a = 3$
$h = -0.04$

دراستي DERASATY
www.derasatv.net

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ — الدور / الاول

اسم المادة / ...رياضيات... — الفرع / تطبيقي

جواب السؤال (بـ) فرع (A)

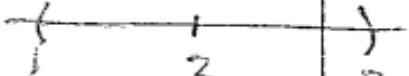
السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		القطع المكافئ: $y^2 - 16x = 0 \longrightarrow y^2 = 16x$	
		بالمقارنة $\longrightarrow y^2 = 4px$	
		$\therefore 4p = 16 \longrightarrow p = 4 \longrightarrow F(4, 0)$	6 درجات
		وهي امركز البؤري للقطع الناقص	
		للناقص $c = 4 \longrightarrow \boxed{c^2 = 16}$	
		معادلة القطع الناقص المركز $\dfrac{x^2}{a^2} + \dfrac{y^2}{b^2} = 1$	
		$\therefore [2a = 24] \div 2 \longrightarrow a = 12 \Rightarrow a^2 = 144$	3 درجات
		حسب العلاقة للناقص $c^2 = a^2 - b^2$	
		$16 = 144 - b^2 \longrightarrow b^2 = 144 - 16$	
		$b^2 = 128$	
		معادلة القطع الناقص $\dfrac{x^2}{144} + \dfrac{y^2}{128} = 1$	درجتان

دراستي DERASATY
www.derasatv.net

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ الدور / الأول

اسم المادة / ... رياضيات الفرع / تطبيقي

جواب السؤال (ثالث) فرع (B)

السؤال	الصفحة	الاجوبة النموذجية	الدرجة
		$h = \frac{b-a}{n} = \frac{3-1}{2} = \frac{2}{2} = 1$	4 درجات
		$\therefore Z = (1, 2, 3)$ 	
		$\therefore$ الفترات الجزئية $[1,2]$ ، $[2,3]$ ..	
		$\because f(x) = x^2 \longrightarrow f'(x) = 2x$	
		$\downarrow$	
		$0 = 2x \rightarrow x = 0 \notin [1$	
		من الدالة متزايدة في مجالها	
		$\therefore$ بداية الفترة m	
		نهاية الفترة M	
			3 درجات

الفترات	h	m_i	M_i	hm_i	hM_i
$[1,2]$	1	1	4	1	4
$[2,3]$	1	4	9	4	9

	$\therefore L(Z,f) = \sum hm_i = 1+4 = 5$	3 درجات
	$U(Z,f) = \sum hM_i = 4+9 = 13$	
	$\int_1^3 f(x)\,dx = \frac{L+U}{2} = \frac{5+13}{2} = 9$	

ا
ن
ا
ا
ا
ا
ا
ا
ا

دراستي DERASATY www.derasatv.net

الإجابة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ الدور / الأول

اسم المادة / رياضيات الفرع / تطبيقي

جواب السؤال (ثالث) فرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		$y' - x\sqrt{y} = 0 \Rightarrow \frac{dy}{dx} - x y^{\frac{1}{2}} = 0$ $\frac{dy}{dx} = x y^{\frac{1}{2}}$	1 درجة
		$y^{-\frac{1}{2}} dy = x dx \longrightarrow \int y^{-\frac{1}{2}} dy = \int x dx$ $2\sqrt{y} = \frac{1}{2}x^2 + C$	4 درجات
		بالتعويض عن $x=2$ ، $y=9$ في $2\sqrt{9} = \frac{1}{2}(2)^2 + C$ $6 = 2 + C \longrightarrow C = 4$	4 درجات
		$[2\sqrt{y} = \frac{1}{2}x^2 + 4] \div 2$ الكل في $\sqrt{y} = \frac{1}{4}x^2 + 2$ بتربيع الطرفين $y = (\frac{1}{4}x^2 + 2)^2$	6 درجات

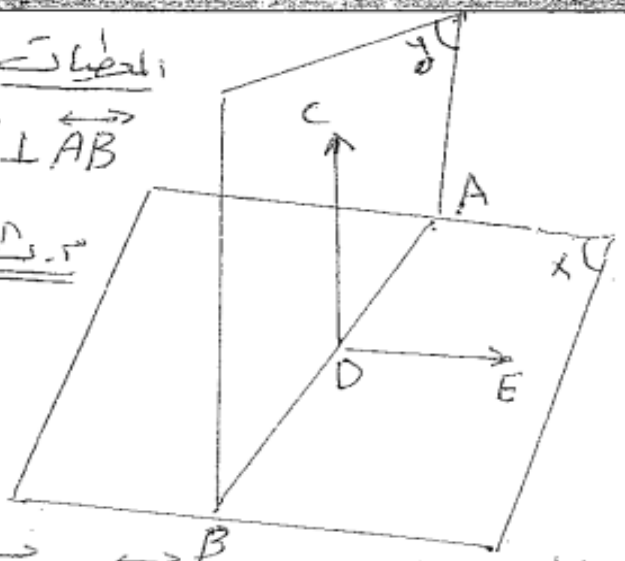
* لفظي الطالب في كل بند درجة كاملة بعد تعويض C مباشرة
* لا الخطوة *

دراستي DERASATY
www.derasatv.net

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ — الدور / الاول

اسم المادة / الرياضيات — الفرع / تطبيقي

جواب السؤال (الثاني) فرع (B)

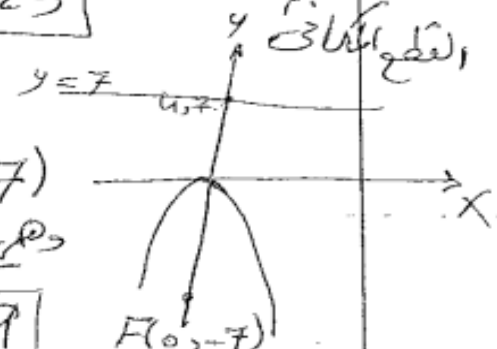
السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
الاعطاءات لدينا مستقيمان أحدهما يقطع المستوى والآخر يوازيه.		الاعطاءات $(X) \perp (Y)$ ، $(X) \cap (Y) = \overleftrightarrow{AB}$ $\overleftrightarrow{CD} \subset (Y)$ ، $\overleftrightarrow{CD} \perp \overleftrightarrow{AB}$ المطلوب: $\overleftrightarrow{CD} \perp (X)$  البرهان: في (X) نرسم $\overleftrightarrow{DE} \perp \overleftrightarrow{AB}$	4 درجات
		في المستوى الواحد يمكن رسم مستقيم وحيد عمودي على مستقيم معلوم من نقطة معلومة عليه.	6 درجات
		$\overleftrightarrow{CD} \perp \overleftrightarrow{AB}$ ، $\overleftrightarrow{CD} \subset (Y)$ (معطى) $\therefore \measuredangle CDE$ هي الزاوية الزوجية لـ $(X) - \overleftrightarrow{AB} - (Y)$ (تعريف الزاوية الزوجية) $\therefore m\measuredangle CDE = 90^\circ$ (قياس الزاوية الزوجية يساوي قياس زاوية العاكسة لها بالعاكس) $\therefore \overleftrightarrow{CD} \perp \overleftrightarrow{DE}$ (اذا كان قياس زاوية بين مستقيمين 90° فان المستقيمين متعامدة بالعاكس) $\therefore \overleftrightarrow{CD} \perp (X)$ (المستقيم العمودي على مستقيمين متقاطعين من نقطة تقاطعهما يكون عمودياً على مستوهما)	

دراستي DERASATY
www.derasatv.net

الإجابة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ الدور / ١. الأول

اسم المادة / رياضيات الفرع / تطبيقي

جواب السؤال (ب) فرع (A)

السؤال	الصفحة	الإجابة النموذجية	الدرجة
ب	٤	القطع ناقص: $[36x^2+11y^2=396]\div 396$ $\frac{36x^2}{396}+\frac{11y^2}{396}=1 \longrightarrow \boxed{\frac{x^2}{11}+\frac{y^2}{36}=1}$ بالمقارنة $\longrightarrow \frac{x^2}{b^2}+\frac{y^2}{a^2}=1$ $\therefore \boxed{a^2=36}$, $\boxed{b^2=11}$ حسب العلاقة التي تناسبك $c^2=a^2-b^2=36-11=25$ $\therefore c=5 \longrightarrow F(0,\mp 5)$	٤
ج	٤	القطع المكافئ: بالمقارنة $a=5 \longrightarrow \boxed{a^2=25}$ $y=7$ معادلة الدليل $\therefore p=7 \longrightarrow F(0,-7)$ وهي احداثيات بؤرة القطع المكافئ بالمقارنة $c=\mp 7 \longrightarrow \boxed{c^2=49}$ حسب العلاقة بالمقارنة $c^2=a^2+b^2$ $49=25+b^2 \longrightarrow b^2=24$ معادلة القطع المكافئ $\frac{y^2}{a^2}-\frac{x^2}{b^2}=1 \longrightarrow \frac{y^2}{25}-\frac{x^2}{24}=1$ 	٤

دراستي DERASATY
www.derasatv.net

رقم الصفحة 8

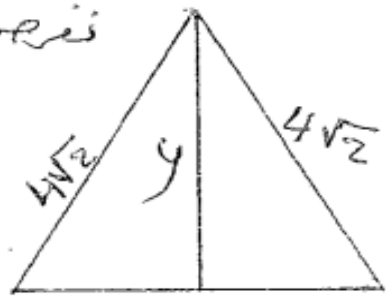
الإعدادية

لأجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ — الدور / الأول

اسم المادة / الرياضيات — الفرع / التجريبي

جواب السؤال (الرابع) فرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		نفرض طول القاعدة $= 2x$ ارتفاعه $= y$	
		$\therefore A = \frac{1}{2}(2x)\cdot y$	4 درجات
		$A = xy$ — (1)	
		حسب نظرية فيثاغورس	
		$x^2 + y^2 = (4\sqrt{2})^2 \rightarrow y^2 = 32 - x^2$ — (2)	
		بتعويض (1) في (2) $y = \sqrt{32 - x^2}$	
		$A = x\sqrt{32 - x^2}$	
		$A = \sqrt{32x^2 - x^4}$	
		$A' = \frac{\text{مشتقة داخل الجذر}}{2\cdot\sqrt{\text{الجذر}}} = \frac{64x - 4x^3}{2\sqrt{32x^2 - x^4}}$	3 درجات
		$0 = \frac{64x - 4x^3}{2\sqrt{32x^2 - x^4}} \Rightarrow 0 = 4x(16 - x^2)$	
		إما $4x = 0 \rightarrow x = 0$ مرفوض	درجة
		أو $16 - x^2 = 0 \Rightarrow x^2 = 16 \rightarrow x = 4$	
		$y = \sqrt{32 - 16} = \sqrt{16} = 4$	
		$\therefore A = xy = (4)(4) = 16\ cm^2$	درجة واحدة



دراستي DERASATY
www.derasatv.net

نموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ — الدور / الأول

م المادة / رياضيات — الفرع / المشترك

جواب السؤال (١ الرابع) فرع (C)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
١		$\int_0^{\frac{\pi}{2}} e^{2\sin y}\cdot\cos y\,dy$	
		$\frac{1}{2}\int_0^{\frac{\pi}{2}} e^{2\sin y}\cdot 2\cos y\,dy = \frac{1}{2}\left[e^{2\sin y}\right]_0^{\frac{\pi}{2}}$	٣ درجات
		$= \frac{1}{2}\left[(e^{2\sin\frac{\pi}{2}} - e^{2\sin 0})\right]$	درجة
		$= \frac{1}{2}\left[e^2 - e^0\right] = \frac{1}{2}\left[e^2 - 1\right]$	
		٢) $\int \frac{\cos 4x}{\cos 2x - \sin 2x}\,dx$	
		$= \int \frac{\cos^2 2x - \sin^2 2x}{(\cos 2x - \sin 2x)}\,dx$	٣ درجات
		$= \int \frac{(\cos 2x - \sin 2x)(\cos 2x + \sin 2x)}{(\cos 2x - \sin 2x)}\,dx$	
		$= \int(\cos 2x + \sin 2x)\,dx$	درجة
		$= \frac{1}{2}\sin 2x - \frac{1}{2}\cos 2x + C$	

دراستي DERASATY
www.derasatv.net

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢٠ / ٢٠٢١

الدور / الدور الاول

اسم المادة / الرياضيات التطبيقية

الفرع / العلمي

جواب السؤال (الرابع) فرع (ج) ثانية

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		طريقة ثانية $= \int \frac{\cos 6x}{\cos 2x - \sin 2x} \cdot \frac{\cos 2x + \sin 2x}{\cos 2x + \sin 2x} dx$ $= \int \frac{(\cos^2 2x - \sin^2 2x)(\cos 2x + \sin 2x)}{(\cos^2 2x - \sin^2 2x)} dx$ $= \int (\cos 2x + \sin 2x) dx$ $= \frac{1}{2}\sin 2x - \frac{1}{2}\cos 2x + C$	3 درجات 2 درجة

مكتب المنذر للاستنساخ
الكاظمية - باب الدروازة - ٠٧٩٠١٨٨٤١٩٢

دراستي DERASATY www.derasatv.net

(9 ب)
رقم الصفحة

الإجابة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢٠ / ٢٠٢١

الدور / الدور الثاني

اسم المادة / الرياضيات

الفرع / التطبيقي

جواب السؤال (5) فرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة

طريقة ١

$$= \frac{(\cos 120\theta + i\sin 120\theta)}{(\cos 100\theta + i\sin 100\theta)} \cdot (\cos\theta - i\sin\theta)^2$$

$$= (\cos(120\theta - 100\theta) + i\sin(120\theta - 100\theta))(\cos\theta - i\sin\theta)^2$$

$$= (\cos 20\theta + i\sin 20\theta)(\cos 20\theta - i\sin 20\theta)$$

$$= \cos^2 20\theta + \sin^2 20\theta = 1$$

طريقة ٢

$$= \frac{(\cos\theta + i\sin\theta)^{12}}{(\cos\theta + i\sin\theta)^{10}} \cdot \frac{1}{(\cos\theta + i\sin\theta)^2}$$

$$= 1$$

دراستي DERASATY
www.derasatv.net

الدور / ..أ..برايل

الفرع / ..بكالوريوس

ية النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٦

المادة / ..رياضيات..

جواب السؤال (أ) فرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة

طريقة اولى

L.H.S

$$\left[\frac{(\cos\theta + i\sin\theta)^{12}}{(\cos\theta + i\sin\theta)^{10}}\right](\cos\theta + i\sin\theta)^{-}$$

$$= (\cos\theta + i\sin\theta)^{2}(\cos\theta + i\sin\theta)^{-}$$

$$= (\cos\theta + i\sin\theta)^{0} = \boxed{1}\ R.H.S$$

طريقة ثانية

$$\left[\frac{(\cos\theta + i\sin\theta)^{12}}{(\cos\theta + i\sin\theta)^{10}}\right] \cdot (\cos\theta - i\sin\theta)^{+2}$$

$$= (\cos\theta + i\sin\theta)^{2}(\cos\theta - i\sin\theta)^{2}$$

$$= \left[(\cos\theta + i\sin\theta)(\cos\theta - i\sin\theta)\right]^{2}$$

$$= \left[\cos^{2}\theta + \sin^{2}\theta\right]^{2} = \left[1\right]^{2}$$

$$= \boxed{1}\ R.H.S$$

دراستي DERASATY
www.derasatv.net

الدور / الأول

الفرع / التطبيقي

نموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢٠ / ٢٠٢١

م المادة / الرياضيات

جواب السؤال (الخامس) فرع (C)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة

$$y = x\frac{dy}{dx} - x\tan\frac{y}{x}$$

$$\left[y + x\tan\frac{y}{x} = x\frac{dy}{dx}\right] \div (x \neq 0)$$

$$\frac{y}{x} + \tan\frac{y}{x} = \frac{dy}{dx}$$

نفرض $\boxed{v = \frac{y}{x}}$

$$\Rightarrow \boxed{\frac{dy}{dx} = v + \tan v} \quad (1)$$

$$y = vx \Rightarrow \boxed{\frac{dy}{dx} = v + \frac{x\,dv}{dx}} \quad (2)$$

$$(2) = (1) \Rightarrow v + \frac{x\,dv}{dx} = v + \tan v$$

$$\frac{x\,dv}{dx} = \tan v \Rightarrow \left[x\,dv = \tan v\,dx\right] \div (x \tan v \neq$$

$$\frac{dv}{\tan v} = \frac{1}{x}dx \Rightarrow \frac{1}{\tan v} = \frac{1}{\frac{\sin v}{\cos v}} = \frac{\cos v}{\sin v}$$

$$\int \frac{\cos v}{\sin v}dv = \int \frac{1}{x}dx \Rightarrow \ln|\sin v| = \ln|x| + C$$

$$\ln\left|\sin\frac{y}{x}\right| = \ln|x| + C$$

دراستي DERASATY
www.derasatv.net

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧

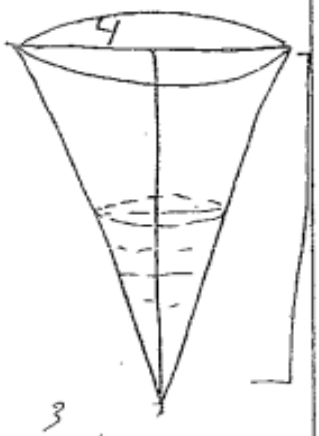
الدور / الدور الاول

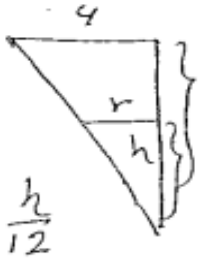
اسم المادة / الرياضيات

الفرع / التطبيقي

جواب السؤال (5) فرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		لنفرض حجم السائل V	درجات
		معدل تغير حجم السائل $\frac{dV}{dt}$	
		نصف قطر مخروط السائل في كل لحظة r	
		ارتفاع مخروط السائل في كل لحظة h	
		$\frac{dV}{dt} = 5 - 1 \Rightarrow \frac{dV}{dt} = 4 \text{ cm}^3/\text{s}$	4
		$V = \frac{\pi}{3} r^2 h$	درجات
		$V = \frac{\pi}{3} \left(\frac{h}{3}\right)^2 h$	
		$V = \frac{\pi}{27} h^3$	
		$\frac{dV}{dt} = \frac{3\pi}{27} h^2 \frac{dh}{dt}$	4
		$\frac{dV}{dt} = \frac{\pi}{9} \cdot h^2 \frac{dh}{dt} \Rightarrow$ عند $h = 6$	درجات
		$\Rightarrow 4 = \frac{\pi}{9}(36) \frac{dh}{dt} \Rightarrow 4 = 4\pi \frac{dh}{dt}$	
		$\therefore \frac{dh}{dt} = \frac{1}{\pi}$ cm/s	





$\frac{r}{4} = \frac{h}{12}$

$r = \frac{h}{3}$

دراستي DERASATY www.derasatv.net

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني — الإدارة العامة للتعليم الإعدادي

نموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ — الدور / الأول

المادة / الرياضيات — الفرع / التطبيقي

جواب السؤال (السادس) فرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		$y^2+x^2=9 \Rightarrow \boxed{y^2=9-x^2}$	
		بما أن الدوران حول محور السينات	
		∴ نقاط التقاطع للدائرة مع محور السينات هو لو $y=0$	2 درجات
		$\therefore y=0 \Rightarrow 0+x^2=9 \Rightarrow x^2=9 \Rightarrow x=\pm 3$	
		$x_1=-3$ و $x_2=3$ حدي حتمي التكامل	
		$V=\pi\int_{x_1}^{x_2} y^2\,dx \Rightarrow V=\pi\int_{-3}^{3}(9-x^2)\,dx$	3 درجات
		$V=\pi\left[\left(9x-\frac{x^3}{3}\right)\right]_{-3}^{3}$	
		$V=\pi\left[\left(\frac{27}{18}-9\right)-\left(\frac{-27}{-18}+9\right)\right]$	4 درجات
		$V=\pi\,(18+18)$	
		$V=36\pi$ وحدة حجم مكعبة	

دراستي DERASATY
www.derasatv.net

الإجابة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦/٢٠١٧ — الدور / الأول

اسم المادة / الرياضيات — الفرع / التطبيقي

جواب السؤال (الخامس) فرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		$(1,-11)$ نقطة تماس تحقق معادلتي الدالتين.	
		$\Rightarrow f(1)=a+b+c \Rightarrow \boxed{a+b+c=-11}$ — ①	درجة
		$f'(x)=3ax^2+2bx+c \Rightarrow f'(1)=3a+2b+c$	
		$g(x)=-12$	
		$\Rightarrow g(1)=-12$	
		$f(1)=g(1) \Rightarrow \boxed{3a+2b+c=-12}$ — ②	درجة
		$f'(x)=6ax+2b$	درجة
		$(x,f(x))=(1,0)$ ⟸ نقطة انقلاب $(1,-11)$	
		$0=6a+2b \Rightarrow 2b=-6a \Rightarrow \boxed{b=-3a}$ — ③	
		بحل المعادلتين ① و ② آنيا	
4		$3a+2b+c=-12$ / بالطرح	
درجات		$\mp a \mp b \mp c = \pm 11$	
		$2a+b=-1 \Rightarrow 2a-3a=-1$	
		$-a=-1 \Rightarrow \boxed{a=1} \Rightarrow \boxed{b=-3}$	
		$a+b+c=-11 \Rightarrow 1-3+c=-11$	
		$-2+c=-11 \Rightarrow \boxed{c=-9}$	

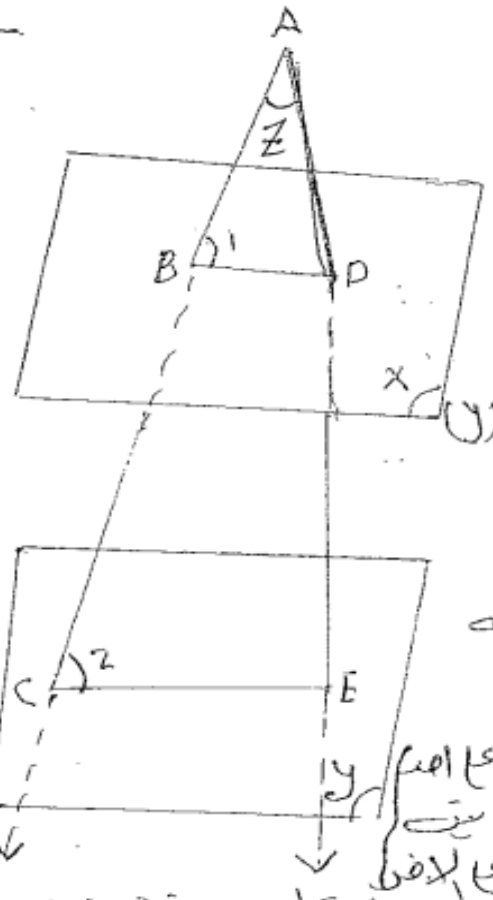
دراستي DERASATY www.derasatv.net

جوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ الدور / الأول

م المادة / ..الرياضيات.. الفرع / تجريبي

جواب السؤال (الخامس) فرع (ج)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		المعطيات (X) // (Y)	
		$\overleftrightarrow{AC}$ مستقيم مائل	
		يقطع (X) في B	
		ويقطع (Y) في C	
		المطلوب اثبات :	
		ميل $\overleftrightarrow{AC}$ ع (X) = ميل $\overleftrightarrow{AD}$ ع (Y)	
		البرهان :	
		$\overleftrightarrow{AD} \perp$ (X)	
		لأن كل مستقيم رأسي عمودي على مستوى معلوم من تقاطعهما	
		∴ (X) // (Y) (معطى)	
		∴ $\overleftrightarrow{AD} \perp$ Y } المستقيم العمودي على احد المستويين متوازيين يكون عموديا على الآخر	
		∴ $\overleftrightarrow{BD}$ سقط $\overleftrightarrow{AC}$ على (X) } سقط قطعة مستقيم غير عمودي على مستوى معلوم هو قطعة المستقيم المحدده بأثرتي العمودين المرسومين من طرفي القطعة على المستوى	
		لذلك $\overleftrightarrow{CE}$ سقط $\overleftrightarrow{AC}$ على (Y)	
		∴ $\angle 1$ هي زاوية ميل $\overleftrightarrow{AC}$ ع (X) } زاوية ميل مستقيم مائل على مستوى معلوم هي الزاوية المحدده بالمائل وسقطه على المستوى المعلوم	
		$\angle 2$ = = = = ع (Y)	



دراستي DERASATY
www.derasatv.net

جوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧

الدور / الاول

المادة / الرياضيات

الفرع / التطبيقي

جواب السؤال (الثاني) شابح فرع (ج)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		$\overleftrightarrow{BD} \parallel \overleftrightarrow{CE}$ ∴ {اذا قطع مستقيمان مستقيمان متوازيان مستقيمان ثالث فان قطر لقاطع متوازيان} في المثلث (ق) ق∠١ = ق∠٢ {بالتناظر} و.هـ.م	

مكتب المنذري للاستنساخ
الكاظمية - باب الدروازة - ٠٧٩٠١٨٨٤١٩٧