

# الرياضيات

## الأجوبة النموذجية

الدور الاول (1)

خارج العراق

— 2016 م —

السادس الاعدادي



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

- س1 : A- كَوّن المعادلة التربيعية ذات المعاملات الحقيقية وأحد جذريها هو  $\frac{7 + iw + iw^2}{2 + iw^4 + iw^5}$  .
- B- جد بصورة تقريبية باستخدام نتيجة مبرهنة القيمة المتوسطة  $\sqrt{80} - 4\sqrt{80}$
- س2 : A- قطع زائد طول محوره الحقيقي 6 وحدات وإحدى بؤرتيه هي بؤرة القطع المكافئ الذي رأسه نقطة الأصل ويمر بالنقطتين  $(1, -2\sqrt{5})$  ،  $(1, 2\sqrt{5})$  ، جد معادلتين القطعين المكافئ والزائد .
- B- جد كلاً من : 1)  $\int \frac{(x-3)}{(2x-6)^3} dx$  2)  $\int_{\pi/6}^{\pi/2} \cot x dx$
- س3 : A- متوازي مستطيلات قاعدته مربعة ارتفاعه ثلاثة أمثال طول القاعدة يتمدد بالحرارة ، جد معدل التغير في حجمه ومساحته السطحية في اللحظة التي يكون فيها طول القاعدة  $8\text{ cm}$  علماً أن معدل التغير في طول القاعدة  $\frac{1}{4}\text{ cm/sec}$  .
- B- ( كل مستو مار بمستقيم عمودي على مستو آخر يكون عمودياً على ذلك المستوي ) ، برهن ذلك .
- س4 : أجب عن فرعين فقط :
- A- اكتب العدد  $Z = (1 + \sqrt{3}i)^2$  بالصيغة القطبية .
- B- هل أن  $yx = \sin 5x$  حلاً للمعادلة  $xy'' + 2y' + 25yx = 0$  ؟ بيّن ذلك
- C- جد المساحة المحددة بالمنحني  $y = 2 \cos^2 x - 1$  ومحور السينات وعلى الفترة  $\left[0, \frac{\pi}{2}\right]$  .
- س5 : أجب عن فرعين فقط :
- A- جد معادلة القطع الناقص الذي بؤرتاه تنتميان لمحور السينات ويمر بالنقطتين  $A_1(4, 3)$  ،  $A_2(6, 2)$  .
- B- المثلث  $ABC$  ،  $\overline{BC} \subset (x)$  والزاوية الزوجية بين مستوي المثلث  $ABC$  والمستوي  $(x)$  قياسها  $60^\circ$  فإذا كان  $AB = AC = 13\text{ cm}$  و  $BC = 10\text{ cm}$  ، جد مسقط المثلث  $(ABC)$  على  $(x)$  ، ثم جد مساحة مسقط  $\Delta ABC$  على  $(x)$  .
- C- جد مساحة أكبر مستطيل يمكن رسمه داخل نصف دائرة نصف قطرها  $8\text{ cm}$  .
- س6 : أجب عن فرعين فقط مما يأتي :
- A- إذا كانت  $f(x) = ax^3 + bx^2 + cx$  دالة وكانت  $f$  مقعرة  $\forall x > 1$  ومحدبة  $\forall x < 1$  وكان للدالة نقطة نهاية صغرى محلية عند  $(-1, 5)$  ، جد  $a, b, c \in R$  .
- B- جد الحجم الناتج من دوران المساحة المحصورة بين منحنى الدالة  $y = x^2 + 1$  والمستقيم  $y = 4$  حول محور الصادات .
- C- جد الحل العام للمعادلة التفاضلية :  $xy \frac{dy}{dx} + y^2 = 1 - y^2$





الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور الأول

اسم المادة : الرياضيات فرع / الحاسب

جواب السؤال ( اس ) الفرع ( A )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٤	$\frac{7+i\omega+i\omega^2}{2+i\omega^4+i\omega^5} = \frac{7+i\omega+i\omega^2}{2+i\omega+i\omega^2}$ $= \frac{7+i(\omega+\omega^2)}{2+i(\omega+\omega^2)} = \frac{7-i}{2-i} \cdot \frac{2+i}{2+i}$ $= \frac{14+7i-2i+1}{4+1} = \frac{15+5i}{5} = \boxed{3+i}$		
٤	<p>∴ المعادلة التربيعية ذات المعاملات الحقيقية واحد جذريها (3+i) فإنه الجذر الثاني مراقق له = (3-i)</p> <p>let m = 3+i و L = 3-i</p> <p>m + L = 3+i + 3-i = 6</p> <p>m · L = (3+i)(3-i) = 9+1 = 10</p> <p>فالمعادلة التربيعية</p> $x^2 - (m+L)x + (m \cdot L) = 0 \quad \text{---} \star$ $x^2 - 6x + 10 = 0$	ملاحظة إذا لم يذكر لمعادله لا يحتمل منه درجات	



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٥ الدور الأول

اسم المادة : الرياضيات فرع : الفروع / العام

جواب السؤال ( س ) الفرع ( B )

الدرجة	السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي
١			$f(x) = \sqrt{x} - \sqrt[4]{x}$ $= x^{\frac{1}{2}} - x^{\frac{1}{4}}$ <p><math>b=80</math> let <math>a=81 \Rightarrow h=b-a</math>  <math>\therefore h=80-81 \Rightarrow \boxed{h=-1}</math></p>
٢			$f(81) = \sqrt{81} - \sqrt[4]{81}$ $= 9 - 3 = 6$ <p>ملاحظة                  حساب على خطأ مرة واحدة                  لكل المسئلة</p>
٣			$f'(x) = \frac{1}{2} x^{-\frac{1}{2}} - \frac{1}{4} x^{-\frac{3}{4}}$ $f'(81) = \frac{1}{2} (9^2)^{-\frac{1}{2}} - \frac{1}{4} (3^4)^{-\frac{3}{4}}$ $= \frac{1}{18} - \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{27} = \frac{5}{108} = 0.046$ <p>إذا جزر العدد وقمنا بحالنا                  وبعد ذلك نجمعها مع بعض                  وبشكل صحيح                  يعطينا درجة كاملة</p>
٤			$f(b) \cong f(a) + h f'(a)$ $\cong 6 - 1 * (0.046)$ $\cong 6 - 0.046 \cong 5.954$ <p>النتيجة لإضربه لكسور                  لا يحاسبها                  إذا بقيت نتيجة                  كسرية والحل يفسر على                  هذه النتيجة صحيحة</p>



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور / الاول

اسم المادة : الرياضيات فرع / العلم

جواب السؤال ( ٢ ) الفرع ( A )

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		<p> <math>2a = 6 \Rightarrow a = 3</math>  <math>y^2 = 4px</math>  <math>20 = 4p(1) \Rightarrow p = 5</math>  <math>y^2 = 20x</math>  <math>c^2 = a^2 + b^2</math>  <math>25 = 9 + b^2 \Rightarrow b^2 = 16</math>  <math>\frac{x^2}{9} - \frac{y^2}{16} = 1</math> </p> <p>           مدارية مستقيمة حول            محور السينات، لوجيب            معادلة القطع المكافئ            بؤرة القطع المكافئ (5,0) و (0,5) بؤرتان، لقطع الزائد  <math>\therefore c = 5</math>            معادلة القطع الزائد         </p>	



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور / الإِدِل  
 اسم المادة : الرياضيات الفرع / العالِم ع

السؤال	الصفحة	الجواب السؤال ( ٢ ) الفرع ( B )	الدرجة
		<p>١) <math>\int \frac{(x-3)}{(2x-6)^3} dx</math></p> <p><u>الطريقة الأولى:</u></p> <p><math>\frac{1}{2} \int \frac{(2x-6)}{(2x-6)^3} dx = \frac{1}{2} \int (2x-6)^{-2} dx</math></p> <p><math>= \frac{1}{4} \int (2x-6)^{-2} dx = -\frac{1}{4} (2x-6)^{-1} + C</math></p> <p><math>= \frac{-1}{4(2x-6)} + C</math></p> <p><u>الطريقة الثانية:</u></p> <p><math>\int \frac{x-3}{(2x-6)^3} dx = \int \frac{(x-3)}{2^3 (x-3)^3} dx</math></p> <p><math>= \frac{1}{8} \int (x-3)^{-2} dx = -\frac{1}{8} (x-3)^{-1} + C</math></p> <p><math>= \frac{-1}{8(x-3)} + C</math></p>	



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور / الاول

اسم المادة : الرياضيات الفرع / العلمي خ

الدرجة	السؤال	الصفحة	جواب السؤال ( ح )	الفرع ( B )
الدرجة	السؤال	الصفحة	جواب السؤال ( ح )	الفرع ( B )
			$\textcircled{2} \int_{\pi/6}^{\pi/2} \cot x \, dx$ $= \int_{\pi/6}^{\pi/2} \frac{\cos x}{\sin x} \, dx = \ln  \sin x  \Big _{\pi/6}^{\pi/2}$ $= \ln \sin \frac{\pi}{2} - \ln \sin \frac{\pi}{6}$ $= \ln(1) - \ln\left(\frac{1}{2}\right)$ $= \left[ \ln(1) - (\ln(1) - \ln(2)) \right]$ $= \cancel{\ln(1)} - \cancel{\ln(1)} + \ln 2 = \boxed{\ln 2}$	

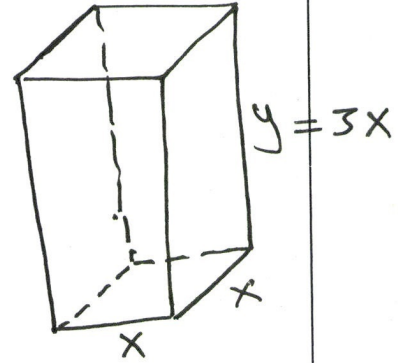


الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور الأول

اسم المادة : الرياضيات خ الفرع / العايم

جواب السؤال ( ٣ ) الفرع ( A )

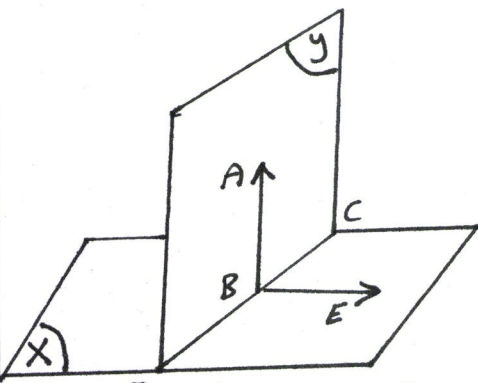
الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
3	<p>نفرض اجزاء الكعب <math>3x, x, x</math></p> <p><math>V = (x^2) * 3x</math></p> <p><math>V = 3x^3</math></p> <p><math>\frac{dV}{dt} = 9x^2 \frac{dx}{dt}</math></p> <p><math>= 9 * (64) * \frac{1}{4}</math></p> <p><math>= 144 \text{ cm}^3/\text{s}</math></p>		
2	<p><math>A = (4x)(3x) + 2x^2</math></p> <p><math>= 12x^2 + 2x^2</math></p> <p><math>A = 14x^2</math></p>		
3	<p><math>\frac{dA}{dt} = 28x \frac{dx}{dt}</math></p> <p><math>\frac{dA}{dt} = 28 * (8) * \frac{1}{4}</math></p> <p><math>= 56 \text{ cm}^2/\text{s}</math></p>		





الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور / الروك

اسم المادة : الرياضيات - فرع / الحامد

الدرجة	السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي
			<p>جواب السؤال ( بحس ) الفرع ( B )</p>
		4 درجات	 <p>المعطيات :-  <math>\vec{ABC} (y)</math> , <math>\vec{AB} \perp (x)</math>                  و <math>\vec{CD}</math> خط تقاطع <math>(y)</math> , <math>(x)</math> .                  م.ث :- <math>(x) \perp (y)</math>                  البرهان :-                  النقطة <math>B \in \vec{CD}</math> مستقيم لقطاع يحتوي التقاطع المشترك <math>D</math>                  من <math>(x)</math> نرم <math>\vec{CD} \perp \vec{BE}</math> في المستوى لو احد يوجد                  مستقيم واحد عمودي على مستقيم فيه من نقطة                  معلومة .  <math>\vec{AB} \perp (x)</math> (معطى) <math>\vec{BE} \perp \vec{AB}</math> , <math>\vec{CD} \perp \vec{AB}</math> المستقيم العمودي على مستوى                  يكون عمودياً على المستقيمتين المتوازيين في المستوى                  والمأثر به <math>\vec{ABC} (y)</math> (معطى) .  <math>\vec{ABE} \supset \vec{CD}</math> عائدة للزوجية <math>(\text{تعريف العائدة}) \dots</math>  <math>\vec{AB} \perp \vec{BE}</math>  <math>\angle ABE = 90^\circ</math>  <math>\angle ABE = 90^\circ</math> قياس الزاوية الزوجية <math>\vec{CD}</math> <math>\angle ABE = 90^\circ</math> قياس الزاوية الزوجية                  ياريد قياس العائدة لا وبالعكس .  <math>(x) \perp (y)</math> إذا كانه قياس الزاوية الزوجية <math>90^\circ</math> فلهذا مستويها                  متعامدين .</p>
		4 درجات	<p>المعطيات :-  <math>\vec{ABC} (y)</math> , <math>\vec{AB} \perp (x)</math>                  و <math>\vec{CD}</math> خط تقاطع <math>(y)</math> , <math>(x)</math> .                  م.ث :- <math>(x) \perp (y)</math>                  البرهان :-                  النقطة <math>B \in \vec{CD}</math> مستقيم لقطاع يحتوي التقاطع المشترك <math>D</math>                  من <math>(x)</math> نرم <math>\vec{CD} \perp \vec{BE}</math> في المستوى لو احد يوجد                  مستقيم واحد عمودي على مستقيم فيه من نقطة                  معلومة .  <math>\vec{AB} \perp (x)</math> (معطى) <math>\vec{BE} \perp \vec{AB}</math> , <math>\vec{CD} \perp \vec{AB}</math> المستقيم العمودي على مستوى                  يكون عمودياً على المستقيمتين المتوازيين في المستوى                  والمأثر به <math>\vec{ABC} (y)</math> (معطى) .  <math>\vec{ABE} \supset \vec{CD}</math> عائدة للزوجية <math>(\text{تعريف العائدة}) \dots</math>  <math>\vec{AB} \perp \vec{BE}</math>  <math>\angle ABE = 90^\circ</math>  <math>\angle ABE = 90^\circ</math> قياس الزاوية الزوجية <math>\vec{CD}</math> <math>\angle ABE = 90^\circ</math> قياس الزاوية الزوجية                  ياريد قياس العائدة لا وبالعكس .  <math>(x) \perp (y)</math> إذا كانه قياس الزاوية الزوجية <math>90^\circ</math> فلهذا مستويها                  متعامدين .</p>



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦/٢٠١٥ الدور ١/٢٠١٦

اسم المادة : الرياضيات خ الفرع ١ / لعلمي

جواب السؤال ( ٤ ) الفرع ( A )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
3 ١٤٥/١	$Z = (1 + \sqrt{3}i)^2$ $Z = 1 + 2\sqrt{3}i - 3$ $Z = -2 + 2\sqrt{3}i$		
5 ١٤٥/٢	$r = \sqrt{x^2 + y^2} = \sqrt{4 + 12} = \sqrt{16} = 4$ $\cos \theta = \frac{x}{r} = \frac{-2}{4} = \frac{-1}{2}$ $\sin \theta = \frac{y}{r} = \frac{2\sqrt{3}}{4} = \frac{\sqrt{3}}{2}$ $\text{Arg}(Z) = \pi - \frac{\pi}{3} = \frac{2\pi}{3}$		
١٤٥/٣	$Z = r (\cos \theta + i \sin \theta)$ $Z = 4 \left( \cos \frac{2\pi}{3} + i \sin \frac{2\pi}{3} \right)$		



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور ١ الأول

اسم المادة : رياضيات \_\_\_\_\_  
الفرع : التحليل \_\_\_\_\_  
ع

جواب السؤال ( ٤ ) الفرع ( A )

الدرجة	الصفحة	الجواب	وَاب النَم	وَذَجِي
				<p>طريقة ثانية :- يمكن</p> <p>الحساب <math>r = \sqrt{x^2 + y^2} = \sqrt{1 + 3} = \sqrt{4} = 2</math></p> <p><math>\cos \theta = \frac{x}{r} = \frac{1}{2}</math> زاوية الاضداد = <math>\frac{\pi}{3}</math></p> <p><math>\sin \theta = \frac{y}{r} = \frac{\sqrt{3}}{2}</math> تقع في الربع الأول</p> <p><math>\text{Arg } (M) = \frac{\pi}{3}</math></p> <p><math>M = 2 \left( \cos \frac{\pi}{3} + i \sin \frac{\pi}{3} \right)</math></p> <p><math>Z = M^2 = 2^2 \left( \cos \frac{\pi}{3} + i \sin \frac{\pi}{3} \right)^2</math></p> <p><math>Z = 4 \left( \cos \frac{2\pi}{3} + i \sin \frac{2\pi}{3} \right)</math></p>

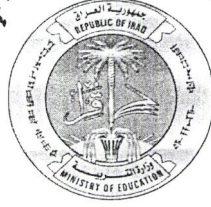


الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور الأول

اسم المادة : الرياضيات الفرع : X / الفرع / العلم

جواب السؤال ( ٤ ) الفرع ( B )

الدرجة	الجواب النه	الصفحة	السؤال
	$y'x = \sin 5x$ $\left\{ \begin{array}{l} y(1) + x y' = 5 \cos 5x \\ y + x y' = 5 \cos 5x \end{array} \right.$ $\left\{ \begin{array}{l} y' + x y'' + y'(1) = -5 \sin 5x \cdot 5 \\ x y'' + 2y' = -25 \sin 5x \end{array} \right.$ $\left\{ \begin{array}{l} x y'' + 2y' + 25 \sin 5x = 0 \\ \therefore y'x = \sin 5x \end{array} \right.$ $\therefore x y'' + 2y' + 25 y'x = 0$ <p>∴ العلاقة هي للمعادلة المتماثلة</p>		



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور / دول

اسم المادة : أرithmetic فرع ع الفرع / أعلى

جواب السؤال ( 4 أس ) الفرع ( C )

الدرجة	الجواب النهائي	الصفحة	السؤال
4	$y = 2\cos^2 x - 1$ <p>حسب مع الدالة مع محور السينات</p> $y = 0$ $2\cos^2 x - 1 = 0$ $\cos 2x = 0$ $2x = \frac{\pi}{2} + k\pi$ <p>if <math>k=0 \Rightarrow 2x = \frac{\pi}{2} \Rightarrow x = \frac{\pi}{4} \in [0, \frac{\pi}{2}]</math></p> <p>if <math>k=1 \Rightarrow 2x = \frac{\pi}{2} + \pi = \frac{3\pi}{2} \Rightarrow x = \frac{3\pi}{4} \notin [0, \frac{\pi}{2}]</math></p> <p>∴ فترات اشكال <math>[0, \frac{\pi}{4}] , [\frac{\pi}{4}, \frac{\pi}{2}]</math></p> $A = \left  \int_0^{\frac{\pi}{4}} \cos 2x dx \right  + \left  \int_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{2}} \cos 2x dx \right $ $A = \left  \left[ \frac{1}{2} \sin 2x \right]_0^{\frac{\pi}{4}} \right  + \left  \left[ \frac{1}{2} \sin 2x \right]_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{2}} \right $ $A = \left  \frac{1}{2} [\sin \frac{\pi}{2} - \sin(0)] \right  + \left  \frac{1}{2} [\sin \pi - \sin \frac{\pi}{2}] \right $ $A = \left  \frac{1}{2} [1 - 0] \right  + \left  \frac{1}{2} [0 - 1] \right $ $A = \left  \frac{1}{2} \right  + \left  \frac{-1}{2} \right  = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$ <p>و صفة صفة</p>		



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور / الاول

اسم المادة : الرياضيات الفرع / العلمي

جواب السؤال ( 4 ) الفرع ( C )

نقطة

الدرجة	الجواب النه	الصفحة	السؤال
	<p>الطريقة الثانية</p> $2 \cos^2 x - 1 = 0$ $2 \cos^2 x = 1$ $\cos^2 x = \frac{1}{2} \Rightarrow \cos x = \pm \frac{1}{\sqrt{2}}$ <p>∴ زاوية الاضداد هي <math>\frac{\pi}{4}</math></p> <p>∴ <math>\cos x \in [0, \frac{\pi}{2}]</math></p> <p>∴ <math>\cos x = \frac{1}{\sqrt{2}}</math></p> $x = \frac{\pi}{4} + \pi k$ <p>if <math>k=0 \rightarrow x = \frac{\pi}{4}</math></p> <p>if <math>k=1 \rightarrow x = \frac{\pi}{4} + \pi \Rightarrow x = \frac{5\pi}{4} \notin [0, \frac{\pi}{2}]</math></p> <p>∴ الفترة هي <math>[0, \frac{\pi}{4}]</math> , <math>[\frac{\pi}{4}, \frac{\pi}{2}]</math></p> <p>تم ذلك بكل بنف، الطريقة</p>		



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور / الأول

اسم المادة : الرياضيات . الفرع : العلمي

جواب السؤال ( ٥ ) الفرع ( A )

الدرجة	الجواب النهـ وذجي	الصفحة	السؤال
3 درجات	<p>البؤرتان على محور السينات .</p> <p><math>\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1</math></p> <p>:: (3, 4) تمر بالقطر ← تحقق معادلته .</p> <p>① <math>\frac{16}{a^2} + \frac{9}{b^2} = 1</math></p> <p>:: (6, 2) تمر بالقطر ← تحقق معادلته</p> <p>② <math>\frac{36}{a^2} + \frac{4}{b^2} = 1</math></p> <p>نضرب معادله١ في 4 ونضرب معادلته 2 في 9</p> <p><math>\frac{64}{a^2} + \frac{36}{b^2} = 4</math></p> <p><math>\frac{324}{a^2} + \frac{36}{b^2} = 9</math> بالطرح</p> <p><math>\frac{-260}{a^2} = -5 \Rightarrow -5a^2 = -260</math></p> <p><math>\therefore a^2 = 52</math></p> <p>نعوض قيمة <math>a^2</math> في معادلة رقم ①</p> <p><math>\frac{16}{52} + \frac{9}{b^2} = 1 \Rightarrow \frac{9}{b^2} = 1 - \frac{16}{52} = \frac{52-16}{52} = \frac{36}{52}</math></p>		



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور / الأول

اسم المادة : الرياضيات الفرع / العلمي

جواب السؤال ( ٥ ) الفرع ( A )

تمة

الدرجة	الواجب النه	الصفحة	السؤال
درجة	$\frac{9}{b^2} = \frac{36}{52}$ $\frac{1}{b^2} = \frac{1}{13} \Rightarrow b^2 = 13$		
درجة	$\frac{x^2}{52} + \frac{y^2}{13} = 1$	معادلات القطع الناقص	



الدور / الربيع

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦

الفرع / العلمي

ع

اسم المادة : الرياضيات

جواب السؤال ( ٥ ) الفرع ( B )

الدرجة	الواجب النه	الصفحة	السؤال
			<p>المعطيات :-  <math>ABC</math> مثلث و <math>\overline{BC} \perp \overline{AE}</math> (x)                      الزاوية الزوجية <math>(x) - \overline{BC} - (y)</math>  <math>\overline{AB} = \overline{AC} = 13</math> , <math>10 = \overline{BC}</math></p> <p>مطلوب :-                      إيجاد مقطع المثلث <math>ABC</math> على <math>(x)</math>                      وإيجاد مساحة مقطع المثلث <math>ABC</math> على <math>(x)</math></p> <p>البرهان :-                      نرسم <math>AD \perp (x)</math> من <math>D</math> في بيانه رسم عمود النازل من نقطة معلومة  <math>\therefore \begin{cases} \overline{CD} \text{ مقط } \overline{AC} \\ \overline{BD} \text{ مقط } \overline{AB} \end{cases}</math> مقط قطعة مستقيم على مستوي معلوم هو القطعة                      المحددة بأثري العمودين المرسومين على المستوي  <math>\overline{BC}</math> مقط تقه على <math>(x)</math> من طرفي القطعة المستقيمة.</p> <p><math>\triangle ABC</math> و <math>\triangle BCD</math> مقط <math>\triangle ABC</math> على <math>(x)</math>                      في <math>(ABC)</math> نرسم <math>\overline{AE} \perp \overline{BC}</math> في <math>E</math> في المستوي الواحد بيانه رسم                      مستقيم عمود على آخره نقطة معلومة - معطى -  <math>\therefore AC = AB</math> معطى -</p> <p><math>\therefore EC = EB = 5 \text{ cm}</math> العمود النازل من رأس مثلث متساوي الساقين على القاعدة ينصفها  <math>\therefore \overline{ED} \perp \overline{BC}</math> نتيجة مبرهنه القاعدة للزاوية  <math>\therefore \triangle DEA</math> قائمة للزاوية <math>\overline{BC} = 60^\circ</math> معطى -</p>



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور الأول

اسم المادة : الرياضيات خ الفرع / العايم

تمتة جواب السؤال ( ع ) الفرع ( B )

الدرجة السؤال الصفحة الجواب والنه وذجي

في  $\triangle AEB$  المثلث في  $E$

$$AE = \sqrt{169 - 25} = \sqrt{144} = 12 \text{ cm}$$

$$\cos 60 = \frac{ED}{AE}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{ED}{12} \Rightarrow ED = 6 \text{ cm}$$

$$A_{\text{مثلث}} BCD = \frac{1}{2} \times 10 \times 6 = 30 \text{ cm}^2$$

٥٠٠٠٠





الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور / المرحل

اسم المادة : الرياضيات الفرقة / العاشر

جواب السؤال ( 5 ) الفرقة ( C )

الدرجة	السؤال	الصفحة	الجواب النهي	وذجي
4				<p>نفرض طول المستطيل = <math>2x</math>                      ونفرض عرضه = <math>y</math></p> <p><math>A = 2xy</math> — — *</p> <p><math>x^2 + y^2 = 64 \Rightarrow y^2 = 64 - x^2 \Rightarrow y = \sqrt{64 - x^2}</math>                      نفوض في *</p> <p><math>\therefore A = 2x\sqrt{64 - x^2}</math>  <math>= 2\sqrt{64x^2 - x^4}</math></p>
4				<p><math>A' = \frac{d}{dx} (128x - 4x^3)</math>  <math>\frac{d}{dx} \sqrt{64x^2 - x^4}</math></p> <p><math>0 = 128x - 4x^3 \} \div 4</math>  <math>x(32 - x^2) = 0</math>                      if <math>x = 0</math> حل -                      or <math>x = -\sqrt{32} = -4\sqrt{2}</math> حل -                      or <math>x = \sqrt{32} = 4\sqrt{2}</math></p>

ملاحظة  
 ① إذا رجعنا إلى  
 بعض درجته كاعلده

ب) لا بد عند الرسم وانه لم  
 يرسم الطالب تختم منه

درجة واحدة

② لا يجاب عليه على الاضطرار  
 والوصفات .



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

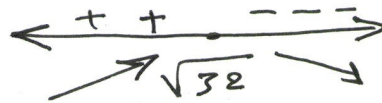
الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور / الاول

اسم المادة : الرياضيات ع الفرع / العالمي

تحت جواب السؤال ( ع ) الفرع ( C )

السؤال الصفحة الجواب والنموذجي الدرجة

$$\left\{ \begin{aligned} \therefore y &= \sqrt{64 - 32} \\ &= \sqrt{32} = 4\sqrt{2} \end{aligned} \right.$$



$$\left\{ \begin{aligned} A &= 2\sqrt{32} - \sqrt{32} \\ &= 2(32) = 64 \text{ cm}^2 \end{aligned} \right.$$

ملازمنا



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور / الأول  
 اسم المادة : الرياضيات الفرع / العلمي

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
	<p>جواب السؤال ( ٦ ) الفرع ( A )</p> <p>ابحثه</p> $f(x) = ax^3 + bx^2 + cx$ $f'(x) = 0 \iff \forall x < 1 \text{ و } \forall x > 1$ $f'(x) = 3ax^2 + 2bx + c$ $f''(x) = 6ax + 2b$ <p>ابحثه</p> $f'(1) = 0 \implies 6a(1) + 2b = 0 \implies 3a + b = 0 \quad (1)$ $f'(-1) = 0 \implies 3a(-1)^2 + 2b(-1) + c = 0$ $3a - 2b + c = 0 \quad (2)$ <p>النقطة <math>(-1, 5) \in</math> لمنز (الرائحة)</p> $a(-1)^3 + b(-1)^2 + c(-1) = 5$ $-a + b - c = 5 \quad (3)$ $3a - 2b + c = 0 \quad (2)$ <p>بجمع</p> $2a - b = 5 \quad (4)$ $3a + b = 0 \quad (1)$ <p>بجمع</p> $5a = 5 \implies a = \boxed{1}$ $3(1) + b = 0 \implies b = \boxed{-3}$ $5 = -1 + (-3) - c \implies c = \boxed{9}$ <p>نفوهذا a, b                  2, 2 صادر (2)</p>		



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور / ١

اسم المادة : الرياضيات الفرع : ع / التعليم

جواب السؤال ( ك ) الفرع ( B )

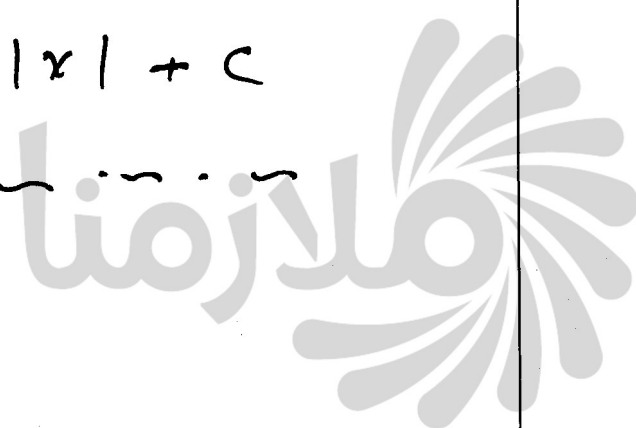
الدرجة	الجواب النهـ وذجي	الصفحة	السؤال
٥	$y = x^2 + 1 \Rightarrow x^2 = y - 1$ $x = 0 \Rightarrow y = 0 + 1 \Rightarrow y = 1$ $V = \pi \int_a^b x^2 dy$ $V = \pi \int_1^4 (y - 1) dy$ $V = \pi \left[ \frac{y^2}{2} - y \right]_1^4$ $V = \pi \left[ \left( \frac{16}{2} - 4 \right) - \left( \frac{1}{2} - 1 \right) \right]$ $V = \pi \left[ 8 - 4 - \frac{1}{2} + 1 \right]$ $V = \pi \left[ 5 - \frac{1}{2} \right]$ $V = \frac{9}{2} \pi$ <p>وحدة م<sup>٣</sup></p>		



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور ١ / ٢٠١٦

اسم المادة: (رياضياً)                      فرع:                      الفرقة:                      العلمي

جواب السؤال ( ك ) الفرقة ( C )			
الدرجة	الصفحة	الجواب النموذجي	السؤال
٤		$xy \frac{dy}{dx} + y^2 = 1 - y^2$ $xy \frac{dy}{dx} = 1 - 2y^2$ $xy dy = (1 - 2y^2) dx$	
6		$\int \frac{-4y}{1-2y^2} dy = \int \frac{1}{x} dx$	
٤		$\frac{1}{4} \ln  1-2y^2  = \ln  x  + C$	





مع نظام الباركود تستطيع الوصول بشكل سريع ومباشر لما يلي:

- 1 صورة الأسئلة
- 2 تقسيم الدرجة
- 3 ملف الأجوبة
- 4 ملاحظات الأساتذة
- 5 وكل ما يسهل لك التفوق وتحقيق أعلى الدرجات



للحصول على هذا  
الملف إلكترونياً

موقع ملازمنا  
[www.malazemna.com](http://www.malazemna.com)

