

الرياضيات

الأجوبة النموذجية

الدور الاول (1)

نازحين

— 2014 م —

السادس الاعدادي



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

س 1 : A- جد قيمتي x, y الحقيقيتين واللتين تحققان المعادلة $y + 7i = (3x + i)(x + 2i)$
B- جد أكبر مساحة لمثلث متساوي الساقين طول كل من ساقيه $8\sqrt{2}cm$

س 2 : A- جد البؤرتين والرأسين والقطبين وطولي المحورين للقطع الناقص الذي معادلته $\frac{(x-2)^2}{9} + \frac{(y-1)^2}{25} = 1$

B- بين أن العلاقة $y = x^2 + 3x$ هي حل للمعادلة التفاضلية $xy' = x^2 + y$

س 3 : A- جد المساحة المحددة بين منحنى الدالة $f(x) = x^2 - 1$ ومحور السينات .
B- إذا كان كل من مستويين متقاطعين عمودياً على مستو ثالث فإن مستقيم تقاطعهما يكون عمودياً على المستوي الثالث . برهن ذلك .

س 4 : أجب عن فرعين :

A- احسب قيمة $[\cos \frac{7}{12}\pi + i \sin \frac{7}{12}\pi]^{-3}$

B- جد باستخدام نتيجة ميرهنة القيمة المتوسطة القيمة التقريبية للمقدار $\sqrt[3]{63}$.

C- احسب الحجم المتولد من دوران المساحة المحصورة بين المنحنى $y = 2x^2$ والمستقيمين $x = 0, x = 5$ حول المحور السيني .

س 5 : أجب عن فرعين :

A- جد معادلة القطع الزائد الذي بؤرتاه $F_1(0, -4), F_2(0, 4)$ ويمس دليل القطع المكافئ $x^2 + 12y = 0$.
B- خزان مملوء بالماء على شكل متوازي سطوح مستطيلة قاعدتها مربعة الشكل طول ضلعها $2m$ يتسرب منه الماء بمعدل $0.4 m^3/h$ ، جد معدل تغير انخفاض الماء في الخزان عند أي زمن t .

C- جد الحل العام للمعادلة التفاضلية $(x+1)\frac{dy}{dx} = 2y$

س 6 : أجب عن فرعين :

A- برهن على أن للمستقيمات المتوازية المائلة على مستو الميل نفسه .

B- جد قيمة كل من $\int_0^{\frac{\pi}{2}} e^{\sin x} \cos x dx$ و $\int_0^{\frac{\pi}{8}} \sec^2 2x dx$

C- ارسم باستخدام معلوماتك في التفاضل منحنى الدالة $f(x) = 6x - 2x^3$





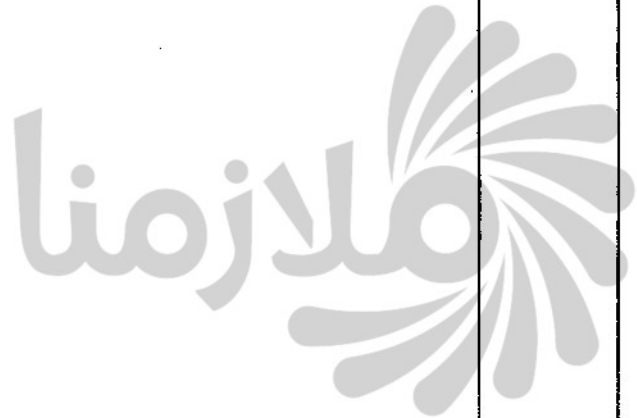
الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٢ / ٢٠١٤ الدور الأول

الفرع / التحصيل

اسم المادة : الرياضيات

جواب السؤال (الأول) الفرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		$y + 7i = (3x + i)(x + 2i)$ $y + 7i = 3x^2 + 6xi + xi + 2i^2$ $y + 7i = 3x^2 - 2 + 7xi$ $\begin{cases} y = 3x^2 - 2 & \text{--- (1)} \\ 7 = 7x \Rightarrow x = 1 \end{cases}$ <p>نحوصاً ومعادلة (١)</p> $y = 3(1)^2 - 2 = 3 - 2 = 1$	





الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠ / ٢٠ الدور الأول

الفرع / التحصيل

اسم المادة : رياضيات

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		<p>جواب السؤال () الفرع (B)</p> <p>نق صا أمثنا في أمثك = h نق ص طرف قاعدة مثلثنا = $2x$</p> <p>$A = \frac{1}{2} (2x) \cdot h$ صا أمثنا مثلثنا</p> <p>$A = x \cdot h$ (1)</p> <p>حسب مبرهنه فيثاغورس</p> <p>$(8\sqrt{2})^2 = h^2 + x^2$ $128 = h^2 + x^2$ $x^2 = 128 - h^2 \Rightarrow x = \sqrt{128 - h^2}$ (2)</p> <p>نعرض (2) في (1) نينبع</p> <p>$A = h \sqrt{128 - h^2}$ $A = \sqrt{128h^2 - h^4}$ $A = \frac{256h - 4h^3}{2\sqrt{128h^2 - h^4}} \Rightarrow A = 0$ $[256h - 4h^3 = 0] \div 4$</p>	



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠ / ٢٠٠١ الدور الأول

اسم المادة : أريا ضيات الفرع / التحليل

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
	<p>جواب السؤال () الفرع (B)</p> $64h - h^3 = 0$ $h(64 - h^2) = 0$ $h = 0$ <p>or $64 - h^2 = 0 \Rightarrow h^2 = 64$</p> $\therefore h = 8 \text{ cm}$ $x = \sqrt{128 - (8)^2}$ $x = \sqrt{128 - 64} = \sqrt{64} = 8 \text{ cm}$ $A = (8) \cdot (8) = (64) \text{ cm}^2$ <p>أكبر مساحة</p>		





الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٢ / ٢٠١٣ الدور / الفصل

اسم المادة : رياضيات

جواب السؤال (2) الفرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدور
		<p> $y = x^2 + 3x$ $\bar{y} = 2x + 3$ </p> <p>الطرف الأيسر L.H.S</p> <p> $X\bar{y} = X(2x + 3)$ $= 2x^2 + 3x$ </p> <p>الطرف الأيمن R.H.S</p> <p> $X^2 + y = X^2 + (x^2 + 3x)$ $= 2x^2 + 3x = \text{L.H.S}$ </p> <p>∴ العلاقة $y = x^2 + 3x$ هي حل للمعادلة التقابلية</p> <p> $X\bar{y} = X^2 + y$ </p>	



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٢ / ٢٠١٤ الدور / الجدول

اسم المادة : رياضيات ----- الفرع / العنصر

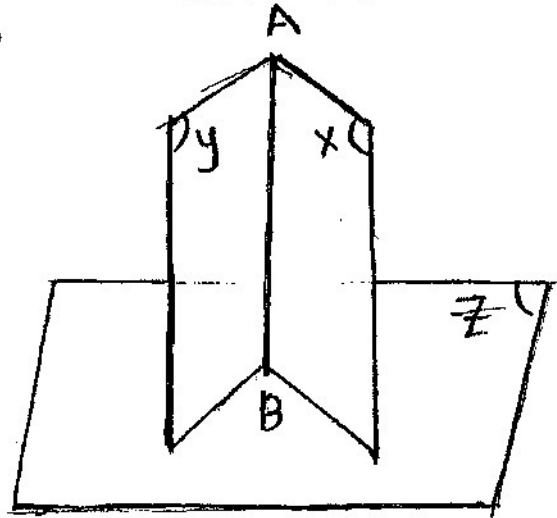
السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		<p>جواب السؤال (3) الفرع (A)</p> <p>تقاطع تقاطع المقني مع محور السينات</p> $y=0 \Rightarrow x^2-1=0 \Rightarrow x=\pm 1$ $A = \left \int_{-1}^1 (x^2-1) dx \right $ $= \left \left[\frac{x^3}{3} - x \right]_{-1}^1 \right = \left \left(\frac{1}{3} - 1 \right) - \left(-\frac{1}{3} + 1 \right) \right $ $= \left \frac{1}{3} - 1 + \frac{1}{3} - 1 \right $ $= \left \frac{2}{3} - 2 \right = \left \frac{2-6}{3} \right = \left \frac{-4}{3} \right $ <p>$A = \frac{4}{3}$ وهو ما نريه</p>	



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٣ / ٢٠١٤ الدور / الاول
 اسم المادة : الرياضيات

جواب السؤال (الثالث) الفرع (B)

السؤال	الصفحة	الدرجة	نوع السؤال
			مزدوج
			مزدوج



المعطيات

$$(x) \cap (y) = \overleftrightarrow{AB}$$

$$(x), (y) \perp (z)$$

المطلوب إثباته

$$\overleftrightarrow{AB} \perp (z)$$

البرهان

ان لم يكن \overleftrightarrow{AB} عمودي على (z) لما وجد أكثر من
 مستوي يحتوي \overleftrightarrow{AB} وعمودي على (z)
 [من مبرهنين غير عمودي على مستوي معلوم يوجد
 مستوي واحد عمودي على المستوي المعلوم]
 $\therefore \overleftrightarrow{AB} \perp (z)$

(٢٠٥٠)

ملاحظة

في حالة عدم وجود الرمز نضعه ورجعه واهوه



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٢ / ٢٠١٤ الدور الأول

اسم المادة : رياضيات الفرع / الفقه

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرج
		<p>جواب السؤال (4) الفرع (A)</p> $\left[\cos \frac{7\pi}{12} + i \sin \frac{7\pi}{12} \right]^{-3}$ $\left[\cos 3 \cdot \frac{7\pi}{12} - i \sin 3 \cdot \frac{7\pi}{12} \right]$ $\left[\cos \frac{7\pi}{4} - i \sin \frac{7\pi}{4} \right]$ $\left[\cos \frac{\pi}{4} + i \sin \frac{\pi}{4} \right] \quad \text{الرجوع إلى الج.$ $\left\{ \frac{1}{\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{2}} i \right.$ <p>.....</p>	





الدور الأول

٢٠ / ٢٠

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي

الفرع / التعليم

اسم المادة : الرياضيات

جواب السؤال (3) الفرع (A)

الدرجة	الواجب	الصفحة	السؤال
٥	<p>∴ البؤرتين عند هدر، مصادات المعادلة القياسية د. ه. ز.</p> $\frac{y^2}{a^2} - \frac{x^2}{b^2} = 1$		
٣	<p>معادلة القطع المكافئ</p> $x^2 + 12y = 0$ $x^2 = -12y$ $x^2 = -4py$ $4p = 12 \Rightarrow p = 3$ <p>معادلة الريليل $y = 3$ ، $F(0, -3)$ ، $F(0, 3)$</p>		
٣	<p>∴</p> $a = 3 \Rightarrow a^2 = 9$ $c^2 = a^2 + b^2$ $16 = 9 + b^2 \Rightarrow b^2 = 7$		
٣	$\frac{y^2}{9} - \frac{x^2}{7} = 1$		





الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٢٠ / ٢٠١٣ الدور الأول

اسم المادة: الرياضيات الفرع: A / B

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		<p>جواب السؤال (5) الفرع (B)</p> <p>ليكن حجم الماء في الخزان عند أي زمن t هو $V(t)$</p> <p>$\therefore \frac{dV}{dt} = -0.4$</p> <p>ليكن ارتفاع الماء في الخزان عند أي زمن هو h</p> <p>المطلوب $\frac{dh}{dt}$</p> <p>$V = Ah$</p> <p>$V = (2)(2)h \Rightarrow V = 4h$</p> <p>نستق طرقي العلاقة بالسنت للزمن t</p> <p>$\frac{dV}{dt} = 4 \frac{dh}{dt}$</p> <p>$-0.4 = 4 \frac{dh}{dt}$</p> <p>$\frac{dh}{dt} = (-0.1) \text{ m/h}$</p> <p>* معدل تغير انخفاض الماء في الخزان</p> <p>$= 0.1 \text{ m/h}$</p> <p>ملاحظة: إذا لم تكتبه بالطريق الخطوه * يعطى درجة كاملة</p>	



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٢ / ٢٠١٤ الدور ١ / ٢٠١٢

الفرع ١ / تعليم

اسم المادة : الرياضيات

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		<p>جواب السؤال (5) الفرع (٢)</p> $(x+1) \frac{dy}{dx} = 2y$ $\frac{1}{y} dy = \frac{2}{(x+1)} dx$ $\int \frac{1}{y} dy = 2 \int \frac{1}{(x+1)} dx$ $\ln y = 2 \ln x+1 + C$ $\ln y = \ln(x+1)^2 + C \text{ ----- *}$ $\ln y - \ln(x+1)^2 = C$ $\ln \frac{ y }{(x+1)^2} = C$ $\frac{ y }{(x+1)^2} = e^C$ $ y = e^C (x+1)^2$ $\therefore y = \pm C_1 (x+1)^2$ <p>حيث $C = e^C$ ثابت اختياري</p> <p>ملاحظة / اذا وصل الطالب للحظوة * بعض درجه كامله</p>	



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٣/٢٠١٤ الدور / الأول

الفرع / العلي

اسم المادة : الرياضيات

الدرجة	الصفحة	الجواب السؤال (5) الفرع (C)	الدرجة
		<p>حل آف</p> $(x+1) \frac{dy}{dx} = 2x$ $\frac{dy}{y} = 2 \frac{dx}{x+1}$ $\int \frac{1}{y} dy = 2 \int \frac{1}{x+1} dx$ $\ln y = 2 \ln x+1 + \ln c $ $\ln y = \ln(x+1)^2 + \ln c $ $\ln y = \ln c(x+1)^2 $ <p>بأنه e معين</p> $ y = c(x+1)^2 $ $y = \pm c(x+1)^2$	



الدور / الأجل

٢٠١٣ / ٢٠١٤

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي

الفترة / العلمي

اسم المادة : الرياضيات

جواب السؤال (السادس) من (الفترة) A

السؤال	الصفحة	الجواب	الدرجة
		<p><u>المعطيات</u></p> <p>$\overleftrightarrow{AB} \parallel \overleftrightarrow{DE}$</p> <p>الـ ١ هي زاوية ميل \overleftrightarrow{AB} على (X)</p> <p>الـ ٢ هي زاوية ميل \overleftrightarrow{DE} على (X)</p> <p><u>المطلوب أثباته</u></p> <p>$m \angle 1 = m \angle 2$</p> <p><u>البرهان</u></p> <p>∴ الـ ١ ، الـ ٢ هما زاويتا ميل \overleftrightarrow{AB} ، \overleftrightarrow{DE} على (X)</p> <p>∴ \overline{BC} هي مسقط \overleftrightarrow{AB} على (X)</p> <p>\overline{EF} هي مسقط \overleftrightarrow{DE} على (X)</p> <p>[زاوية ميل مستقيم على مستوي هي الزاوية المحررة بالمائل ومسقطه على المستوي]</p> <p>يتبع</p>	



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٣ / ٢٠١٤ الدور الأول

اسم المادة : الرياضيات

الفرع / العلمي

تابع جواب السؤال (المسار ب) الفرع (A)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٥	<p>∴ $AC \perp (x)$ و $DF \perp (x)$</p> <p>$AC \perp BC$ و $DF \perp EF$ [المستقيم العمودي على مستوي يكون عمودياً على جميع المستويات المرسومة من آثاره في ذلك المستوي]</p> <p>∴ $m \angle 5 = m \angle 6$ [قواسم]</p> <p>∴ $AB \parallel DE$ [معطى]</p> <p>∴ $AC \parallel DF$ [التيان العموديان على مستوي واحد متوازيان]</p> <p>∴ $m \angle 3 = m \angle 4$ [إذا وازى ضلعا زاوية ضلعي زاوية أخرى متساوي قياسهما]</p> <p>∴ $\angle 1 = m \angle 2$ [لان مجموع زوايا المثلث = ١٨٠°]</p> <p>(٥ هـ ٢٠١٣)</p>		



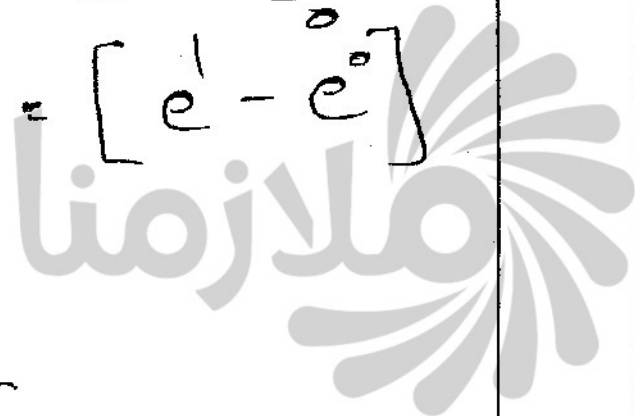


الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٢ / ٢٠١٣ الدور الأول

اسم المادة : رياضيات الفرع / المعلم

جواب السؤال (6) الفرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		<p>١) $\int_0^{\frac{\pi}{8}} \sec^2 2x dx = \left[\frac{1}{2} \tan 2x \right]_0^{\frac{\pi}{8}}$</p> <p>$= \frac{1}{2} \left[\tan 2 \cdot \frac{\pi}{8} - \tan 2 \cdot 0 \right]$</p> <p>$= \frac{1}{2} \left[\tan \frac{\pi}{4} - \tan 0 \right]$</p> <p>$= \frac{1}{2} [1 - 0] = \frac{1}{2}$</p>	٥
		<p>٢) $\int_0^{\frac{\pi}{2}} e^{\sin x} \cos x dx = \left[e^{\sin x} \right]_0^{\frac{\pi}{2}}$</p> <p>$= \left[e^{\sin \frac{\pi}{2}} - e^{\sin 0} \right] = \left[e^1 - e^0 \right]$</p> <p>$= e - 1$</p>	٥





الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٣ / ٢٠١٤ الدور / الإولى

اسم المادة : الرياضيات _____ الفرع / العلمي

جواب السؤال (السادس) الفرع (C)			
السؤال	الصفحة	الجواب النهى	الدرجة
		<p>$f(x) = 6x - 2x^3$</p> <p>(١) أوسع مجال للدالة هو R لأنها كثيرة الحدود</p> <p>(٢) لا توجد محاذيات لأن الدالة غير نسبية</p> <p>(٣) التناظر</p> <p>$\forall x \in R \exists -x \in R$</p> <p>$f(-x) = 6(-x) - 2(-x)^3$ $= -6x + 2x^3$</p> <p>$-f(x) = -(6x - 2x^3)$ $= -6x + 2x^3 = f(-x)$</p> <p>∴ الدالة تناظرية حول نقطة الأصل</p> <p>(٤) التقاطع مع المحورين</p> <p>التقاطع مع محور الصادات (عندما $x=0$) $y = f(0) = 0 \Rightarrow (0, 0)$</p> <p>التقاطع مع محور السينات (عندما $y=0$)</p> <p>$[6x - 2x^3 = 0] \div 2$ $3x - x^3 = 0$ $x(3 - x^2) = 0$ $[أ] x = 0$ [ب] $3 - x^2 = 0 \Rightarrow x = \pm\sqrt{3}$</p>	



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٤ الدور الأول

اسم المادة : رياضيات الفرع / المعلم

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
	<p>جواب السؤال (ك) الفرع (C)</p> <p>إشارة $f(x)$</p> <p>الدالة محدبة في $\{x: x > 0\}$</p> <p>الدالة محدبة في $\{x: x < 0\}$</p> <p>∴ النقطة (0,0) هي نقطة انقلاب</p>		



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

