

الرياضيات

الأجوبة النموذجية

الدور الاول (1)

خارج العراق

— 2013 م —

السادس الاعدادي

(خارج لقطر) بسم الله الرحمن الرحيم



الدرجة الأولى ٢٠١٢

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

جمهورية العراق - وزارة التربية
الدور الأول ١٤٣٤ هـ - ٢٠١٣ م
الوقت : ٣ ساعات

ملاحظة أجب عن خمسة أسئلة فقط (لكل سؤال ٢٠ درجة)

س1: (a) ضع المقدار $\frac{(1-i)^{13}}{64}$ بالصيغة العادية للعدد المركب .

(b) لتكن a نقطة متحركة على المنحني $y^2=4x$ بحيث يكون معدل ابتعادها عن النقطة $(7,0)$

يساوي 0.2 unit/sec جد المعدل الزمني لتغير الاحداثي السيني للنقطة a عندما يكون $(x=4)$.

س2: (a) من مستقيم غير عمودي على مستوي معلوم يوجد مستوي وحيد عمودي على المستوي المعلوم . برهن ذلك .

(b) هل الدالة $f(x)=9x+3x^2-x^3$ حيث $x \in [-1,1]$ تحقق مبرهنة رول ؟ وإن برهنتها ، جد قيمة C .

س3: (a) جد معادلة القطع الناقص الذي تقع بؤرتاه على محور الصادات ومركزه نقطة الأصل والنسبة بين طوليه

محوريه كنسبة $\frac{1}{2}$ ويقطع القطع المكافئ $y^2=8x$ عند $(x=2)$.

(b) جد قيمة التكامل الآتي باستخدام أربع تجزيئات منتظمة : $\int_1^5 x^3 dx$

س4: أجب عن فرعين فقط :

(a) إذا كانت $f(x)=ax^3+bx^2+cx$ ، $g(x)=1-12x$ وكان كل من f, g متماسكان عند نقطة الانقلاب للدالة

f وهي $(1,-11)$ جد قيمة c, b, a .

(b) حل المعادلة التفاضلية الآتية : $2xyy' - y^2 + x^2 = 0$

(c) جد الصيغة القطبية للعدد المركب $(2\sqrt{3}-2i)$.

س5: أجب عن فرعين فقط :

(a) جد العدد الذي إذا أضيف إلى نظيره الضربي يكون الناتج أكبر ما يمكن .

(b) جد التكامل الآتي : $\int \sqrt{1-\sin 2x} dx$

(c) جد معادلة القطع الزائد الذي رأساه بؤرتي القطع الناقص $9y^2+5x^2=45$ والمسافة بين البؤرتين تساوي

ضعف طول المحور المرافق .

س6: أجب عن فرعين فقط :

(a) سفينة شحن تتحرك بخط مستقيم بسرعة m/min $v(t)=3t^2-6t+3$ احسب :

١- المسافة المقطوعة ضمن الفترة الزمنية $[2, 4]$

٢- الإزاحة المقطوعة بعد مرور خمسة دقائق من بدء الحركة .

(b) برهن على أنه إذا رسم مائلان من نقطة ما على مستوي فأصغرهما ميلاً هو الأطول .

(c) هل أن $\ln|y|=x^2+c$ ، $c \in R$ يمثل حلاً للمعادلة التفاضلية $y''=4x^2y+2y$





الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٢ / ٢٠١٣ الدور الأول -

اسم المادة : المراجعة النهائية الفرع / العام

الدرجة	الجواب	الصفحة	السؤال
	<p>فرض النقطة $a(x, y)$ وبعدها من النقطة $(7, 0)$ هو S.</p> $\therefore S = \sqrt{(x-7)^2 + (y-0)^2}$ $= \sqrt{x^2 - 14x + 49 + y^2}$ $\therefore y^2 = 4x$ $\therefore S = \sqrt{x^2 - 14x + 49 + 4x}$ $= \sqrt{x^2 - 10x + 49}$ $\frac{ds}{dt} = \frac{(2x - 10) \frac{dx}{dt}}{2\sqrt{x^2 - 10x + 49}}$ $0.2 = \frac{2(x-5) \frac{dx}{dt}}{2\sqrt{x^2 - 10x + 49}}$ $0.2 = \frac{(4-5) \frac{dx}{dt}}{\sqrt{16-40+49}} \Rightarrow 0.2 = \frac{-\frac{dx}{dt}}{\sqrt{25}}$	5 درجاً	
		4 درجاً	



تقرير عن الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٣ / ٢٠١٢ الدور الأول

اسم المادة : الرياضيات

الفرع / العايم

بسم الله الرحمن الرحيم

الأسئلة شاملة للمنهج وخالية من إلفاظ اللغوية العلمية
و من الناحية العلمية مستوى الطالب الوسيط أي يمكن
للطالب ان يدرسه بجدانه بحسب بسوولة عليها .

الاسئلة خالية من التكرار وواضحة من حيث الصياغة
العلمية



عضو
شيار محمد كالح

عضو

عضو

الهاشم ابراهيم علي

عضو

عضو

سهلة سعيدون حمادي

عضو

مشرف اللجنة

سليمة صالح بنوينة



الدور / المرحل

٢٠١٢ / ٢٠١٣

٢

الفرع / الحامي

المادة : الرياضيات

الدرجة	الصفحة	الجواب السؤال	الفرع
وذجي		$0.2 = \frac{-dx}{dt} \cdot 5$ $\therefore \frac{dx}{dt} = -1 \text{ int/sec}$	حصر واحدة



الدور / المرحل

٢٠١٢ / ٢٠١٣

٢

الفرع / العاكي

المادة : الرياضيات

الدرجة	الصفحة	الجواب السؤال	الفرع
وذجي		$0.2 = \frac{-dx}{dt} \cdot 5$ $\therefore \frac{dx}{dt} = -1 \text{ unit/sec}$	حصر مرة



الاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٢ / ٢٠١٣ الدور الأول

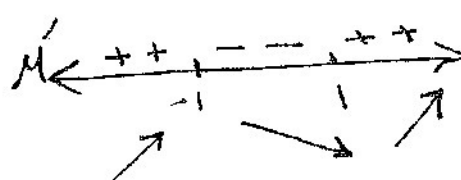
اسم المادة : الرياضيات الفرع / العام

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		<p>جواب السؤال (٤) الفرع (C)</p> $z = (2\sqrt{3} - 2i)$ $r = \ z\ = \sqrt{x^2 + y^2} = \sqrt{12 + 4} = \sqrt{16} = 4$ $\cos \theta = \frac{x}{r} = \frac{2\sqrt{3}}{4} = \frac{\sqrt{3}}{2}$ $\sin \theta = \frac{y}{r} = \frac{-2}{4} = -\frac{1}{2}$ <p>زاوية لاند $\frac{\pi}{6}$ الزاوية بالرابع</p> $\theta = 2\pi - \frac{\pi}{6} \Rightarrow \theta = \frac{11\pi}{6}$ $\therefore z = r (\cos \theta + i \sin \theta)$ $= 4 \left(\cos \frac{11\pi}{6} + i \sin \frac{11\pi}{6} \right)$	8 درجات
			درجات



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

اسم المادة : الرياضيات الفرقة / الثالث

الدرجة	نوعى	جواب السؤال	الصفحة	السؤال
	الفئة (a)	5		
		<p>نفرض لعدد x نظيره لضرب $\frac{1}{x}$</p> <p>let: $M = x + \frac{1}{x}$ $M' = 1 - \frac{1}{x^2}$</p> <p>$0 = 1 - \frac{1}{x^2}$ $0 = \frac{x^2 - 1}{x^2} \Rightarrow x^2 - 1 = 0$</p> <p>$\therefore x = \pm 1$, </p> <p>$\therefore x = -1$ هي المطلوب</p>	3 درجات 3 درجات	





الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٩ / ٢٠٢٠ - الدور الأول -

اسم المادة : الرياضيات - الفرقة / الطاهر

الدرجة	الصفحة	الجواب السؤال (كس) الفرقة (a)	وذجي
		<p>القَطْع يورثاه على محور لصدادات فالمعادلة إفتيا سبه له</p> $\frac{x^2}{b^2} + \frac{y^2}{a^2} = 1$ <p>$\therefore \frac{2b}{2a} = \frac{1}{2} \Rightarrow 2a = 4b \Rightarrow a = 2b$ $\therefore a^2 = 4b^2$</p> <p>القَطْع الناقص يعطى المكافئ عند $x = 2$</p> <p>$\therefore y^2 = 8x \Rightarrow y^2 = 8 \cdot (2)$</p> <p>$y^2 = 16 \Rightarrow y = \pm 4$</p> <p>النقطتين $(2, 4)$ ، $(2, -4)$ تنتمي للقَطْع الناقص وكفقت معادلته .</p> $\frac{(2)^2}{b^2} + \frac{(4)^2}{a^2} = 1$ $\frac{4}{b^2} + \frac{16}{(2b)^2} = 1$ $\frac{4}{b^2} + \frac{4}{b^2} = 1$	<p>درجتان</p> <p>3 درجات</p> <p>درجتان</p>



المدور / الأول

٢٠١٢ / ٢٠١٣

م.ع.م

الاجوية الهندسية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي

الفرع / الحاسب

اسم المادة : الرياضيات

جواب السؤال (تمه بـ 3) الفرع (a)		الصفحة	السؤال
الدرجة	نوعي	الجواب النم	الدرجة
	$\frac{8}{b^2} = 1 \Rightarrow b^2 = 8$ $\therefore a^2 = 4b^2 \Rightarrow a^2 = 4 \cdot (8)$ $\therefore a^2 = 32$ <p>فالمعادلة</p> $\frac{x^2}{8} + \frac{y^2}{32} = 1$ <p>.....</p>		3 درجات



الدور / المولج

٢٠١٣

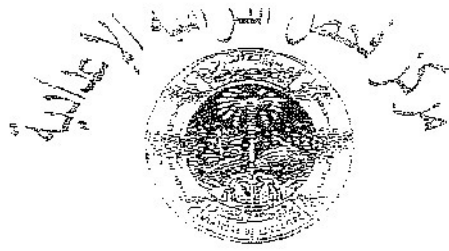
٤

الإجابة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ١٤٠١ / ٢٠١٣

الفترة / العاكس

الرياضيات

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		<p>جواب السؤال (تمسك مس 4) الفرع a</p> <p>من المعادله (3) و (4)</p> $1 = -2a - b$ $0 = 3a + b$ <p>بالجمع</p> $1 = a$ <p>بالتعويض بالمعادله (4)</p> $\therefore 1 = -2 - b \Rightarrow b = -3$ <p>نعوض بالمعادله (1)</p> $-11 = 1 - 3 + c$ $\therefore c = -9$	



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الدرجة / الدورة الأولى ٢٠١٣ / ٢٠١٢

اسم المادة : الرياضيات الفرع / الحاسب

الدرجة	الصفحة	الجواب السؤال (ع)	الفرع (b)	ونجبي
	٤ درجات	١ الدالة مستمرة على الفترة $[-1, 1]$ لأنها كثيرة حدود.		
	٤ درجات	٢ الدالة قابلة للاشتقاق على الفترة $(-1, 1)$ لأنها كثيرة حدود.		
		٣		
		$f(x) = 9x + 3x^2 - x^3$		
		$f(-1) = -9 + 3 + 1$		
		$= -5$		
		$f(1) = 9 + 3 - 1$		
		$= 11$		
		$f(-1) \neq f(1)$		
		∴ الدالة لا تحقق تعريفه رول على الفترة $[-1, 1]$		





الدور / الاول

٢٠١٩ / ٢٠٢٠ م

٤

الاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي

الفرع / العام

اسم المادة : الرياضيات

جواب السؤال (٥) الفرع (C)

الدرجة	نوع	الجواب	الصفحة	السؤال
	وذجي	<p>منه لقطع الناقص $9y^2 + 5x^2 = 45 \} \div 45$</p> $\frac{y^2}{\frac{45}{9}} + \frac{x^2}{\frac{45}{5}} = 1 \Rightarrow \frac{y^2}{5} + \frac{x^2}{9} = 1$ <p>المحاور على محور السينات لانه فاعته x^2 اكبر فاعته y^2 وبالنسبة تكون .</p> $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{5} = 1$ <p>$a^2 = 9$ و $b^2 = 5$</p> <p>$\therefore c^2 = a^2 - b^2 \Rightarrow c^2 = 9 - 5 \Rightarrow c^2 = 4$</p> <p>$c^2$ للقطع الناقص كمثل a^2 للقطع الزائد</p> <p>$2c = 2 \cdot (2b) \Rightarrow c = 2b \Rightarrow c^2 = 4b^2$</p> <p>$c^2 = a^2 + b^2$</p> <p>$4b^2 = 4 + b^2 \Rightarrow b^2 = \frac{4}{3}$</p> <p>فالمعادلة القياسية للقطع الزائد</p> $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$ $\frac{x^2}{4} - \frac{3y^2}{4} = 1$	4	د ر ج ا ب
			4	د ر ج ا ب
				د ر ج ا ب



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

اسم المادة : الرياضيات الفرع / العاشر

الدرجة	الجواب النموذجي	الفرع (a - b)	جواب السؤال (5)	السؤال	الصفحة
	$\int \sqrt{1 - \sin 2x} \, dx$ $= \int \sqrt{\sin^2 x + \cos^2 x - 2 \sin x \cos x} \, dx$ $= \int \sqrt{\sin^2 x - 2 \sin x \cos x + \cos^2 x} \, dx$ $= \int \sqrt{(\sin x - \cos x)^2} \, dx$ $= \int \sin x - \cos x \, dx$ $= \mp (-\cos x - \sin x) + C$ $= \pm (\cos x + \sin x) + C$		5 درجات		
			5 درجات		
					صفحة
					عند عدم ذكر C خصم من الطالب درجة واحدة.



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٣ / ٢٠١٤

اسم المادة: الرياضيات

الفئة / العايم

جواب السؤال (٥) (الفئة (a))

الدرجة	الصفحة	السؤال
		<p> $v(t) = 3t^2 - 6t + 3$ $0 = 3t^2 - 6t + 3 \} \div 3$ $0 = t^2 - 2t + 1$ $0 = (t - 1)(t - 1)$ $\therefore t = 1 \notin [2, 4]$ </p> <p> $d = \left \int_2^4 (3t^2 - 6t + 3) dt \right$ $= \left \frac{3t^3}{3} - \frac{6t^2}{2} + 3t \right _2^4$ $= \left (4)^3 - 3(4)^2 + 3(4) - ((2)^3 - 3(2)^2 + 3(2)) \right$ $= \left (64 - 48 + 12) - (8 - 12 + 6) \right$ $= \left 28 - 2 \right = 26 \text{ m}$ </p> <p> الإزاحة المقطوعة بعد مرور ساعة تقاوم من بداية الحركة لبثتها [0 و 5] </p> <p> $S = \int_0^5 (3t^2 - 6t + 3) dt$ </p>

حرفياً

4 درجة

عما يفتقر



الدور / المار

٢٠١٢ / ٢٠١٣

ع

الاجوية النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي

الفرع / المار

اسم المادة : الرياضيات

جواب السؤال (تسمه كس) الفرع (a)			
الدرج	الوزن	الجواب	السؤال
		$S = \left[\frac{7t^3}{7} - \frac{3t^2}{7} + 3t \right]_0^5$ $= (5)^3 - 3(5)^2 + 3(5) - (0)$ $= 125 - 75 + 15 = 65 \text{ m}$	<p>4 درجات</p>



الدور / الاول

٢٠١٢ - ٢٠١٣

الإجابة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي

الفرع / إعلاني

اسم المادة : الرياضيات

الدرجة	الصفحة	جواب السؤال (س)	الفرع (b)
		<p>المعطيات :- AB, AC ما يُدَوَّن على (X) $\angle 1$ زاوية ميل \vec{AB} على (X) $\angle 2$ زاوية ميل \vec{AC} على (X) $\angle 2 > \angle 1$ المطلوب إثباته $AB > AC$:-</p> <p>الرهات :- $\angle 1, \angle 2$ هما زاويتا ميل \vec{AB}, \vec{AC} على (X) على الرتيب . BD هو مقطع \vec{AB} على (X) . CD هو مقطع \vec{AC} على (X) . ومقطعه على المستوى . $AD \perp (X)$ (مقطع قطعة مستقيم عمودية على مستوى هي قطعة مستقيم العمدة بين أنزلي العمودين طرفيها من طرفي تلك القطعة على المستوى) . $AD \perp BD, CD$ (مستقيم عمودي على مستوى يكون عمودياً على جميع المستقيمت طرفيه منه أنه في المستوي) $\angle 2 > \angle 1$ (مطلوب) :- $\therefore \sin \angle 2 > \sin \angle 1$ $\therefore \frac{AD}{AB} < \frac{AD}{AC} \Rightarrow \frac{1}{AB} < \frac{1}{AC} \Rightarrow AB > AC$ خواص لبيانيخ .</p>	<p>3 درجات</p> <p>7 درجات</p>



الدور / الأول

٢٠١٤ - ٢٠١٣

ح

الاجوبية النموذجية للدراسية الإعدادية للعام الدراسي

الفرع / العاظم

اسم المادة : الرياضيات

الدرجة	الصفحة	الجواب النموذجي	جواب السؤال (كى) الفرع (C)
			$\ln y = x^2 + C$ $\frac{1}{y} \cdot y' = 2x \quad \} \bullet y \quad \} \text{ 4 درجات}$ $y' = 2xy$ $y'' = 2xy' + 2y \quad \} \text{ نفوض عنه } y \text{ بجاكاره } \} \text{ 3 درجات}$ $y'' = 2x(2xy) + 2y$ $= 4x^2y + 2y$ <p>ولهذا يعنى أنه حلاً للمعادلة التفاضلية .</p>





الاجوبية النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٣ - ٢٠١٢ الدور الأول

اسم المادة : الرياضيات - الفرع / العاين

السؤال	الصفحة	الجواب	الدرجة
السؤال	الصفحة	<p>جواب السؤال (خ) الفرع (a)</p> <p>المعطيات :- \overline{AB} غير عمودي على (X) المطلوب اثباته :- إيجاد مستوى هيدروجيني \overline{AB} وعمودي على (X) البرهان :- من نقطة A نرسم $\overline{AC} \perp (X)$ يوجد مستقيم هيدروجيني على مستوى معلوم من نقطة لا تنتمي اليه . \overline{AC} و \overline{AB} متقاطعان . يوجد مستوى هيدروجيني (Y) يحويهما في كل مستقيمين متقاطعين يوجد مستوى هيدروجيني يحويهما { $(Y) \perp (X)$ برهنه (8) ولبرهنه لوهبانية . ليكن (Z) مستوى آخر كوي \overline{AB} وعمودي على (X) $\overline{AC} \perp (X)$ بما برهان { $\overline{AC} \subset (Z)$ نتيجة برهنه 7 { $(Z) \equiv (Y)$ في كل مستقيمين متقاطعين يوجد مستوى هيدروجيني { (و . هـ - ٢)</p>	<p>الدرجة</p> <p>7 درجات</p> <p>ملاحظة 1 هذا لم يترك الطالب لاسباب تختم منه درجته ع واذا لم يتم الرسم تختم درجه واحدة</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

