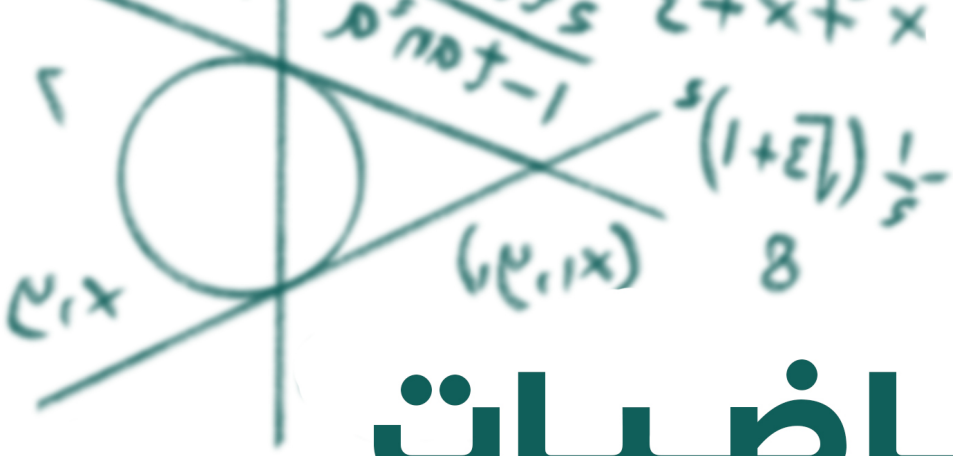
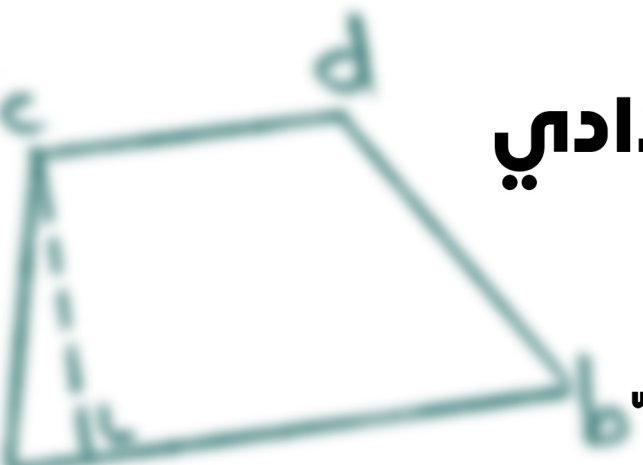


الرياضيات

الأجوبة النموذجية

الدور الثاني (2)

2012 م



السادس الاعدادي

بسم الله الرحمن الرحيم

دور ثاني

اللجنة الدائمة للامتحانات العامة

جمهورية العراق – وزارة التربية

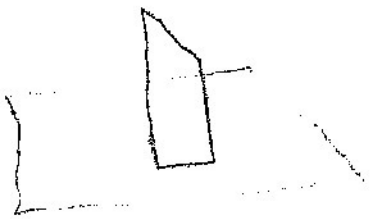
الدراسة : الإعدادية / العلمي

المادة : الرياضيات

الدور الثاني ١٤٣٣ هـ - ٢٠١٢م

الوقت : ثلاث ساعات

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



س1 : a. ضع بالصيغة العادية للعدد المركب للمقدار : $(1+i)^5-(1-i)^5$

b. باستخدام نتيجة مبرهنة القيمة المتوسطة ، جد بصورة تقريبية : $\sqrt{\frac{1}{2}}$

س2 : a. قطع زائد معادلته $hx^2-ky^2=90$ طول محوره الحقيقي $6\sqrt{2}$ وحدة وبؤرتاه تنطبقان على بؤرتي القطع الناقص الذي معادلته $9x^2+16y^2=576$ ، جد قيمتي $k\,,h$ التي تنتمي إلى مجموعة الأعداد الحقيقية .

b. جد مساحة المنطقة المحددة بالمنحني $y=x^4-x$ ومحور السينات والمستقيمين $x=1\,,x=2$.

س3 : a. جد بعدي أكبر مستطيل يوضع داخل المنطقة المحددة بمنحني الدالة $f(x)=12-x^2$ ومحور السينات ، رأسان من رؤوسه على المنحني والرأسان الآخران على محور السينات ، ثم جد محيطه .

b. (Y) و (X) مستويان متعامدان ، $\overleftrightarrow{AB}\subset(X)$ و $\overleftrightarrow{BD}$, $\overleftrightarrow{BC}$ عموديان على $\overleftrightarrow{AB}$ ويقطعان (Y) في $C\,,D$ على الترتيب ، برهن أن $\overleftrightarrow{CD}\perp(X)$.

س4 : أجب عن فرعين فقط :

a. جد معادلة القطع الناقص الذي مركزه في نقطة الأصل وينطبق محوراه على المحورين الإحداثيين ويقطع من محور السينات جزءاً طوله 8 وحدات ومساحة منطقته 24π وحدة مساحة .

b. ارسم باستخدام معلوماتك في التفاضل منحني الدالة : $f(x)=2x^2-x^4$.

c. جد الحجم الناتج من دوران المساحة المحددة بالمنحني $y=\sqrt{5}\,x^2$ والمستقيمين $x=1\,,x=2$ حول محور السينات.

س5 : أجب عن فرعين فقط :

a. عبر عن العدد المركب $2\sqrt{3}-2i$ بالصيغة القطبية .

b. لتكن M نقطة تتحرك على المنحني $y=x^2$. جد إحداثيي نقطة M عندما يكون المعدل الزمني لابتعادها عن النقطة $(0,\frac{3}{2})$ يساوي ثلثي المعدل الزمني لتغير الإحداثي الصادي للنقطة M .

c. حل المعادلة التفاضلية : $\frac{dy}{dx}=(x+1)(y-1)$ حيث $y=2$ عندما $x=2$

س6 : أجب عن فرعين فقط :

a. برهن على أنه إذا قطع مستويان متوازيان بمستقيم فإن ميله على أحدهما يساوي ميله على الآخر .

b. جد التكاملات الآتية : 1) $\int\cot x\csc^3 x\,dx$ 2) $\int_1^4\frac{e^{\sqrt{x}}}{2\sqrt{x}}\,dx$

c. جد الحل العام للمعادلة التفاضلية : $y'=\frac{y}{x}+e^{\frac{y}{x}}$.

باركود الاجوبة والملاحظات وتقسيم الدرجة

بوابة نماذج الدراسة الإعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١١ / ٢٠١٢ الدور / الثاني

اسم المادة : الرياضيات الفرع / العلمي

جواب السؤال (1) الفرع (a)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		$(1+i)^5 - (1-i)^5$	
		$= \left((1+i)^2\right)^2 (1+i) - \left((1-i)^2\right)^2 (1-i)$	4 درجات
		$= (1+2i+i^2)^2 (1+i) - (1-2i+i^2)^2 (1-i)$	
		$= (2i)^2 (1+i) - (-2i)^2 (1-i)$	3 درجات
		$= -4(1+i) - (-4)(1-i)$	
		$= -4 - 4i + 4 - 4i$	2 درجة
		$= -8i \quad = 0 - 8i$	

ملازمنا

بارکود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١١ / ٢٠١٢ الدور / الثاني

اسم المادة : الرياضيات الفرع / العلمي

جواب السؤال (الفرع (b))

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		$\sqrt{\frac{1}{2}} = \sqrt{0.5} = \sqrt{0.50}$ $a = 0.49$ ، $b = 0.50$ $\therefore h = 0.50 - 0.49$ $h = 0.01$	2 درجتان
		$f(x) = \sqrt{x} = x^{\frac{1}{2}}$ $f(a) = \sqrt{0.49} = 0.7$	2 درجتان
		$f'(x) = \frac{1}{2\sqrt{x}}$ $f'(a) = \frac{1}{2\sqrt{0.49}} = \frac{1}{2(0.7)} = \frac{1}{1.4} = 0.7$	3 ثلاث درجات
		$\therefore f(b) = f(a) + h f'(a)$ $f(0.50) = f(0.49) + h f'(0.49)$ $= 0.7 + (0.01)(0.7)$ $= 0.7 + 0.007$ $\sqrt{\frac{1}{2}} = 0.707$	3 ثلاث درجات

ملاحظة
يمكنه حل السؤال بطريقة
$\sqrt{\frac{1}{2}} = \sqrt{0.5}$
$= \sqrt{0.50}$
$= \frac{\sqrt{50}}{\sqrt{100}}$
$= \frac{\sqrt{50}}{10}$
ثم نجد $\sqrt{50}$ تقريبياً

مركز نقص الدراسة الإعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١١ / ٢٠١٢ الدور / الثاني

اسم المادة : الرياضيات الفرع / العلمي

جواب السؤال (٤) الفرع (أ)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		$(hx^2 - ky^2 = 90) \div 90$	
		$\frac{x^2}{\frac{90}{h}} - \frac{y^2}{\frac{90}{k}} = 1$ ، $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$ بالمقارنة حيث x^2 هو في البداية فالبؤرتان تقعان على محور السينات	3 ثلاث درجات
		$a^2 = \frac{90}{h}$ ، $b^2 = \frac{90}{k}$	
		$2a = 6\sqrt{2} \} \div 2 \Rightarrow a = 3\sqrt{2}$	2 درجتان
		$\therefore a^2 = 18$	
		$\therefore 18 = \frac{90}{h} \Rightarrow h = \frac{90}{18} \Rightarrow \boxed{h = 5}$	
		معادلة القطع الناقص $9x^2 + 16y^2 = 576 \} \div 576$	
		$\frac{x^2}{64} + \frac{y^2}{36} = 1$ ، $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$ بالمقارنة حيث ما تحت x^2 أكبر مما تحت y^2 فالبؤرتان على محور السينات.	3 ثلاث درجات
		$\therefore a^2 = 64$ ، $b^2 = 36$	

يتبع ←

مركز فحص الدراسة الإعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١١ / ٢٠١٢ . الدور / الثاني

اسم المادة : الرياضيات . الفرع / العلمي

جواب السؤال (2) الفرع (b)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		$y=0 \Rightarrow x^4 - x = 0$	4 أربع درجات
		$\therefore x(x^3-1)=0$	
		either $x=0 \notin [1,2]$	
		or $x^3-1=0 \Rightarrow x=1 \in [1,2]$ ولا يجزئ لأنه أحد الحدود.	
		$\therefore A = \left\| \int_1^2 (x^4 - x)\, dx \right\|$	2 درجتان
		$= \left\| \left[\frac{x^5}{5} - \frac{x^2}{2} \right]_1^2 \right\|$	4 أربع درجات
		$= \left\| \left(\frac{32}{5} - \frac{4}{2} \right) - \left(\frac{1}{5} - \frac{1}{2} \right) \right\|$	
		$= \left\| \frac{64-20}{10} - \frac{2-5}{10} \right\|$	
		$= \left\| \frac{44}{10} + \frac{3}{10} \right\| = \frac{47}{10}$ unit^2	

مدرسنا

مركز فحص الدراسة الإعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١١ / ٢٠١٢ الدور / الثاني

اسم المادة : الرياضيات الفرع / العلمي

جواب السؤال (٣) الفرع (٩)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		المعطيات :- $\overrightarrow{ABC}(x)$ ، $(x) \perp (y)$ ، $\overrightarrow{BC}$ ، $\overrightarrow{BD}$ عموديين على $\overrightarrow{AB}$ ويقطعانه (y) في C ، D على الترتيب .	ثبت المعطيات والمطلوب والرسم درجات
		المطلوب إثباته :- $\overrightarrow{CD} \perp (x)$	
		البرهان :-	
		لتكن (z) مستوي المستقيمين المتقاطعين $\overrightarrow{BD}$ ، $\overrightarrow{BC}$ (لكل مستقيمين متقاطعين يوجد مستوي وحيد يحويهما) .	7 سبع درجات
		$\because \overrightarrow{AB} \perp \overrightarrow{BC}$ ، $\overrightarrow{BD}$ (معطى)	
		$\therefore \overrightarrow{AB} \perp (z)$ (المستقيم العمودي على مستقيمين متقاطعين عند نقطة تقاطعهما يكون عمودي على مستويهما) .	
		$\because \overrightarrow{AB} \subset (x)$ (معطى)	في حالة عدم ذكر الأسباب تخصم درجة واحدة فقط
		$\therefore (z) \perp (x)$ (إذا احتوى أحدهما على مستقيم عمودي على الآخر) .	
		$\because (x) \perp (y)$ (معطى)	
		$\overrightarrow{CD} = (z) \cap (y)$ (لأنه مستوى في كل منهما)	
		$\therefore \overrightarrow{CD} \perp (x)$ (إذا كان كل من مستويين متقاطعين عموديا على مستوى ثالث فإن مستقيم تقاطعهما يكون عموديا على المستوى الثالث)	

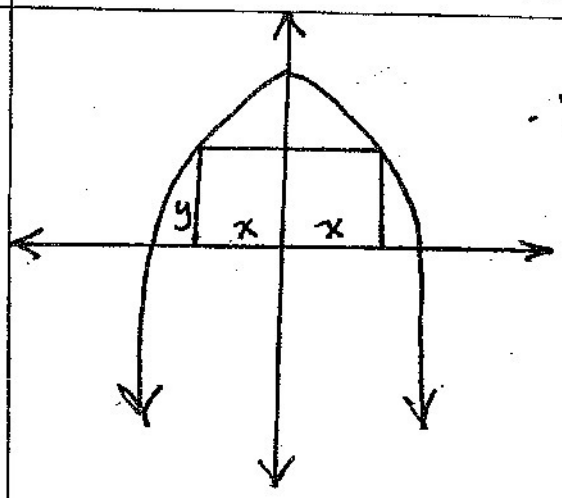
باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١١ / ٢٠١٢ الدور / الثاني

اسم المادة : الرياضيات الفرع / العلمي

جواب السؤال (3) الفرع (ب)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		نفرض بعدي المستطيل $2x$ ، y .	درجتان
		ونفرض مساحة المستطيل $= A$	



$A = 2xy$

$\because y = 12 - x^2$

$\therefore A = 2x(12 - x^2)$

$= 24x - 2x^3$ — 3 ثلاث درجات

$\therefore A' = 24 - 6x^2 \Rightarrow 0 = 24 - 6x^2$ ÷6

$4 - x^2 = 0 \Rightarrow x^2 = 4 \Rightarrow \boxed{x = 2}$ — 2 درجتان

$x = -2$ مرفوض

$A'' = -12x < 0$

∴ الدالة تأخذ عظمى

$\because y = 12 - x^2 \Rightarrow y = 12 - (2)^2 \Rightarrow \boxed{y = 8}$

$\therefore P = 2(2x + y) \Rightarrow P = 2(4 + 8)$ — 3 ثلاث درجات

$= 24$ unit

مع ملاحظة

في حالة عدم ذكر الاختبار أو الرسم لا تخصم منه اي درجة

مركز فحص الدراسة الإعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١١ / ٢٠١٢ الدور / الثاني

اسم المادة : الرياضيات الفرع / العلمي

جواب السؤال (تتمة 4) الفرع (b)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة

مناطق التزايد ① الفترة $(-\infty, -1)$ ، $(0, 1)$

② $\{x : x < -1\}$

مناطق التناقص ① الفترة $(-1, 0)$ ، $(1, \infty)$

② $\{x : x > 1\}$

النقطة $(0, 0)$ نقطة نهاية صغرى محلية .

النقطة $(-1, -1)$ نقطة نهاية عظمى محلية .

النقطة $(1, 1)$ نقطة نهاية عظمى محلية .

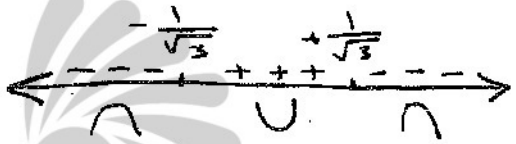
⑥ الانقلاب .

$f'(x) = 4x - 4x^3$

$f''(x) = 4 - 12x^2 \Rightarrow 0 = 4 - 12x^2$

$12x^2 = 4 \Rightarrow x^2 = \frac{1}{3} \Rightarrow x = \frac{\pm 1}{\sqrt{3}}$

2



2 درجتان

$\therefore y = 2\left(\frac{-1}{\sqrt{3}}\right)^2 - \left(\frac{1}{\sqrt{3}}\right)^4 \Rightarrow y = \frac{5}{9}$

$\therefore$ نقطة الانقلاب $\left(\frac{1}{\sqrt{3}}, \frac{5}{9}\right)$ الأولى

والثانية $\left(\frac{-1}{\sqrt{3}}, \frac{5}{9}\right)$

تتمة ←

مركز نقص الدراسة الإعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١١ / ٢٠١٢ الدور / الثاني

اسم المادة : الرياضيات الفرع / العلمي

جواب السؤال (٤) الفرع (b)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		① مجال الدالة = $\mathbb{R}$ لأن الدالة كثيرة الحدود .	3 نقط درجات
		② التقاطع : * مع محور الصادات $x=0 \Rightarrow y=0$ ∴ $(0,0)$ نقطة التقاطع .	
		* مع محور السينات $y=0 \Rightarrow 2x^2-x^4=0$	
		either $x^2=0 \Rightarrow x=0 \Rightarrow y=0$	
		or $2-x^2=0 \Rightarrow x^2=2 \Rightarrow x=\mp\sqrt{2}$	
		$(\sqrt{2},0)$ ، $(-\sqrt{2},0)$ ، $(0,0)$	
		③ التناظر .	
		$f(-x)=2(-x)^2-(-x)^4$	
		$=2x^2-x^4$	
		∴ $f(-x)=f(x)$ التناظر حول محور الصادات	
		④ المقاربات .	
		لا توجد مقاربات لأن الدالة غير نسبية .	
		⑤ النهايات .	3 نقط درجات
		$f(x)=2x^2-x^4$	
		$f'(x)=4x-4x^3$	
		$4x-4x^3=0 \} \div 4$	
		$x-x^3=0 \Rightarrow x(1-x^2)=0$	
		either $x=0$ or $x^2=1 \Rightarrow x=\mp 1$	
		$f(x)$ + + − − − + + − − −	
		↗ -1 ↘ 0 ↗ 1 ↘	

تابع ←

بنك نماذج الدراسة الإعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١١ / ٢٠١٢ الدور / الثاني

اسم المادة : الرياضيات الفرع / العلمي

جواب السؤال (4) الفرع (a)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		مساحة منطقة القطع الناقص = $a \cdot b\pi$	2 درجتان
		$a \cdot b \cdot \pi = 24\pi \} \div \pi$	
		$a \cdot b = 24$	
		∵ يقطع من محور السينات جزء طوله = 8	2 درجتان
		$\therefore 2x = 8 \Rightarrow x = 4$	
		either $a = 4$	2 درجتان
		$a \cdot b = 24$	
		$4b = 24 \Rightarrow b = 6$ حيث $a > b$ لأن في القطع الناقص	
		or $b = 4 \Rightarrow b^2 = 16$	2 درجتان
		$a \cdot b = 24$	
		$4a = 24$	
		$a = 6 \Rightarrow a^2 = 36$ تحقق	
		∵ البؤرتان تنتميان لمحور الصادات فالمعادلة	2 درجتان
		$\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{36} = 1$	

ـ . ـ . ـ

مركز مصادر الدراسة الإعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١١ / ٢٠١٢ الدور / الثاني

اسم المادة : الرياضيات الفرع / العلمي

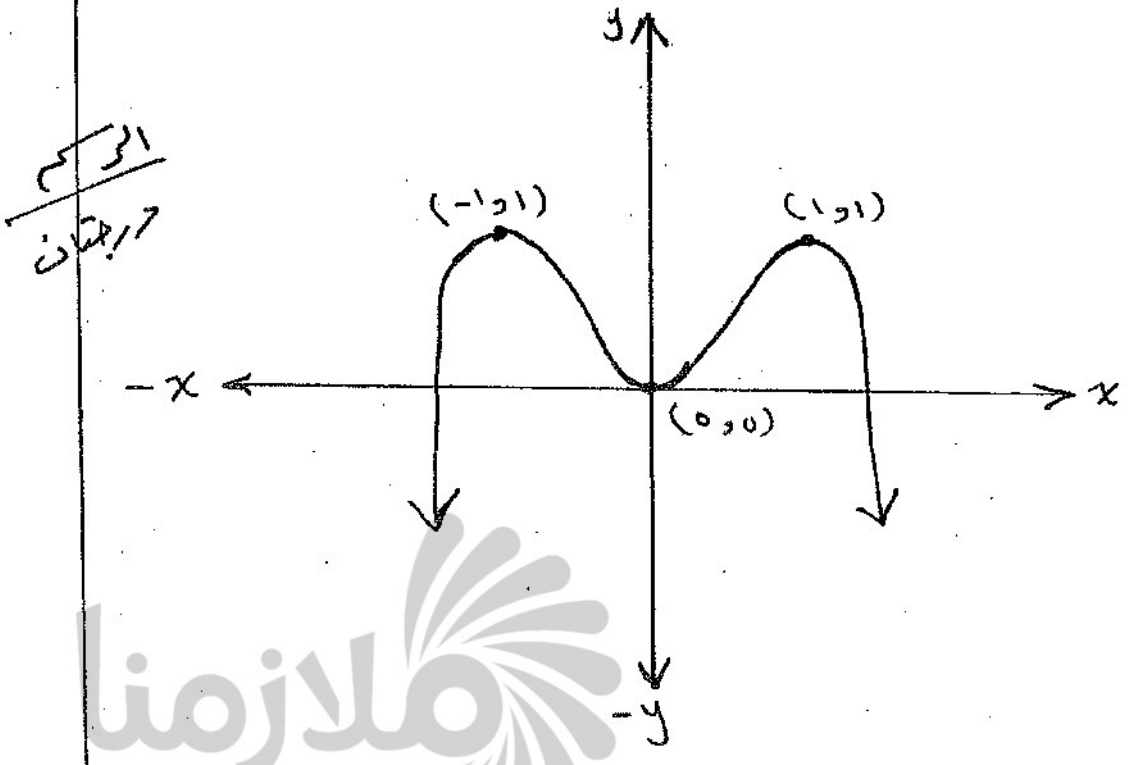
جواب السؤال (تحت) الفرع (b)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة

مناطق الانحدار : الفترة $(-\frac{1}{\sqrt{3}}, \frac{1}{\sqrt{3}})$

مناطق التحدب : ① $\{x : x > \frac{1}{\sqrt{3}}\}$

② $\{x : x < -\frac{1}{\sqrt{3}}\}$



الرسم / ٢ علامتان

ملازمنا

مركز ملخص الدراسة الإعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١١ / ٢٠١٢ الدور / الثاني

اسم المادة : الرياضيات الفرع / العلمي

جواب السؤال (5) الفرع (٩)		
السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي
		$z = 2\sqrt{3} - 2i \Rightarrow z = (2\sqrt{3}, -2)$
		$\text{mod } z = \sqrt{x^2+y^2}$
		$= \sqrt{12+4} = \sqrt{16} = 4$
		$\because \cos\theta = \frac{2\sqrt{3}}{4} = \frac{\sqrt{3}}{2}$ زاوية الإسناد $\frac{\pi}{6}$
		$\sin\theta = \frac{-2}{4} = \frac{-1}{2}$ بالربع الرابع
		$\theta = 2\pi - \frac{\pi}{6} \Rightarrow \theta = \frac{11\pi}{6}$
		$\therefore z = 4\left(\cos\frac{11\pi}{6} + i\sin\frac{11\pi}{6}\right)$

الدرجة
3 ثلاث درجات
4 أربع درجات
3 ثلاث درجات

مركز فحص الدراسة الإعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١١ / ٢٠١٢ الدور / الثاني

اسم المادة : الرياضيات الفرع / العلمي

جواب السؤال (5) الفرع (b)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		نفرض النقطة $M = (x, y)$ ونفرض البعد بين M والنقطة $D = (0, \frac{3}{2})$	
		$D = \sqrt{(x-0)^2 + (y-\frac{3}{2})^2}$ $= (x^2 + y^2 - 3y + \frac{9}{4})^{\frac{1}{2}}$ $\because x^2 = y$ $\therefore D = (y + y^2 - 3y + \frac{9}{4})^{\frac{1}{2}}$ $= (y^2 - 2y + \frac{9}{4})^{\frac{1}{2}}$	3 نهاية درجات
		$\frac{dD}{dt} = \frac{1}{2}(y^2 - 2y + \frac{9}{4})^{-\frac{1}{2}} (2y - 2) \frac{dy}{dt}$ $\therefore \frac{dD}{dt} = \frac{2}{3} \frac{dy}{dt}$ $\therefore \frac{2}{3} \frac{dy}{dt} = \frac{1}{2} \cdot 2(y-1) \cdot \frac{1}{\sqrt{y^2 - 2y + \frac{9}{4}}} \frac{dy}{dt}$] $\div \frac{dy}{dt}$ $\frac{2}{3} = \frac{y-1}{\sqrt{y^2 - 2y + \frac{9}{4}}}$	3 نهاية درجات تكملة

تتمة ←

مركز ملخصات الدراسة الإعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١١ / ٢٠١٢ الدور / الثاني

اسم المادة : الرياضيات الفرع / العلمي

جواب السؤال (تمة 5) الفرع (b) :

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		$\frac{4}{9} = \frac{y^2-2y+1}{y^2-2y+\frac{2}{4}}$	2 درجتان
		$9y^2-18y+9 = 4y^2-8y+9$	
		$5y^2-10y=0 \} \div 5$	
		$y(y-2)=0$	
		either $y=0$ or $y=2$	
		$\therefore x=0$ or $x^2=2 \Rightarrow x=\pm\sqrt{2}$	2 درجتان
		$\therefore$ النقاط $(0,0)$ تحل	
		والنقاط المطلوبة $(\sqrt{2},2)$ ، $(-\sqrt{2},2)$	

مركز تحضير الدراسة الإعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١١ / ٢٠١٢ الدور / الثاني

اسم المادة : الرياضيات الفرع / العلمي

جواب السؤال (5) الفرع (C)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		$\frac{dy}{dx} = (x+1)(y-1)$	3 ثلاث درجات
		$\int \frac{dy}{y-1} = \int (x+1)\,dx$	
		$\ln\|y-1\| = \frac{x^2}{2} + x + C$	5 خمس درجات
		$\ln\|2-1\| = \frac{4}{2} + 2 + C$	
		$\ln 1 = 4 + C$	
		$0 = 4 + C \Rightarrow C = -4$	
		$\therefore \ln\|y-1\| = \frac{1}{2}x^2 + x - 4$	2 درجتان

ملازمنا

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١١ / ٢٠١٢ الدور / الثاني

اسم المادة : الرياضيات الفرع / العلمي

جواب السؤال (6) الفرع (٩)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		المعطيات: $(y)\ //\ (x)$ ، $\overrightarrow{AC}$ يقطع (x) في B ويقطع (y) في C.	المعطيات والمطلوب والرسم ثلاث درجات
		المطلوب إثباته: ميل $\overrightarrow{AC}$ على (x) = ميل $\overrightarrow{AC}$ على (y)	
		البرهان: نرسم $\overrightarrow{AD} \perp (x)$ فيكون رسم مستقيم وحيد عمودي على مستوي من نقطة معلومة.	البرهان سبع درجات
		$\therefore (y) \perp \overrightarrow{AD}$ في E المستقيم العمودي على احد مستويين متوازيين يكون عمودياً على الآخر.	
		$\therefore \overline{DB}$ هو مسقط $\overline{AB}$ على (x)	
		$\overline{EC}$ هو مسقط $\overline{AC}$ على (y)	
		$\angle 1$ هي زاوية ميل $\overrightarrow{AB}$ على (x)	
		$\angle 2$ هي زاوية ميل $\overrightarrow{AC}$ على (y)	
		$\angle 1 = m\angle 2$ متناظرتان	
		$\therefore$ ميل $\overrightarrow{AC}$ على (x) = ميل $\overrightarrow{AC}$ على (y)	
		(و . ه . م)	

إذا لم يذكر الأسباب تخصم منه درجة واحدة

تعريف مسقط قطعة مستقيم

زاوية الميل هي الزاوية المحددة بالمائل ومسقطه على المستوي

مركز فحص الدراسة الإعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١١ / ٢٠١٢ الدور / الثاني

اسم المادة : الرياضيات الفرع / العلمي

جواب السؤال (الأول) الفرع (الثاني)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		$v = \frac{y}{x} \longrightarrow y = vx$ تفاضل	3 ثلاث درجات
		$\frac{dy}{dx} = v.(1) + x.\frac{dv}{dx}$	
		نعوض فتحصل	
		$v + x.\frac{dv}{dx} = v + e^{v}$	3 ثلاث درجات
		$x.\frac{dv}{dx} = e^{v}$ تقلب التناسب	
		$\frac{1}{x}\frac{dx}{dv} = \frac{1}{e^{v}} \Longrightarrow \int \frac{1}{x}dx = \int \frac{1}{e^{v}}dv$	
		$\int \frac{1}{x}dx = -\int -e^{-v}dv$	4 أربع درجات
		$\ln\|x\| = -e^{-v} + c$	
		$\ln\|x\| = -\frac{1}{e^{v}} + c$	
		$\ln\|x\| = -\frac{1}{e^{\frac{y}{x}}} + c$	

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 الكترونياً

موقع ملازمنا
www.malazemna.com

ملازمنا