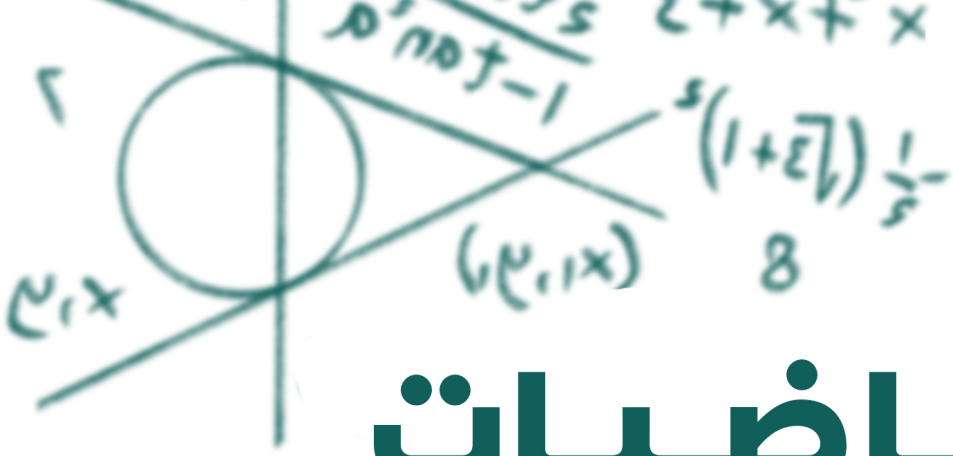


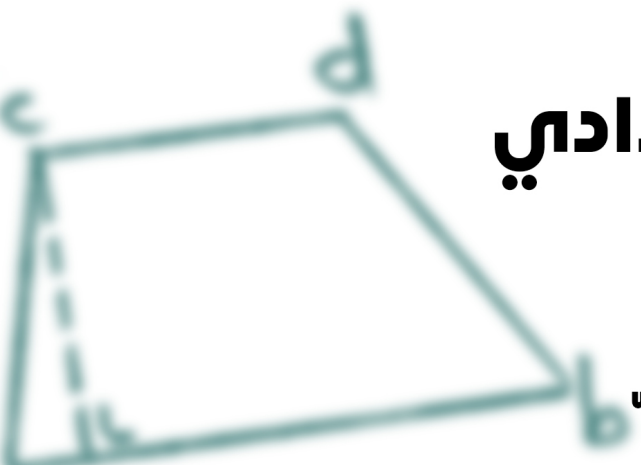
الرياضيات

الأجوبة النموذجية

تطبيقي

الدور الاول (1)

2022 م



السادس الاعدادي

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

جمهورية العراق – وزارة التربية
الدور الأول ١٤٤٣هـ – ٢٠٢٢م
الوقت : ثلاث ساعات

اسم الطالب :

الرقم الامتحاني :

ملاحظة : الإجابة عن خمسة أسئلة فقط ، ولكل سؤال ٢٠ درجة .

س1 : A- اثبت أنّ : $(\frac{1}{2+w}-\frac{1}{2+w^2})^2=-\frac{1}{3}$

B- المستقيم $3x-y=7$ يمس المنحني $y=ax^2+bx+c$ عند $(2,-1)$ ، وكانت له نهاية محلية عند $x=\frac{1}{2}$ ، جد قيمة $a,b,c\in R$.

س2 : A- حل المعادلة باستخدام نتيجة مبرهنة ديموافر $Z^2-\frac{1-\sqrt{3}\,i}{1+\sqrt{-3}}=0$

B- جد معادلة القطع الناقص الذي إحدى بؤرتيه نقطة انقلاب الدالة $f(x)=(x+2)(x-1)^2$ وطول محوره الكبير يساوي (12) وحدة طول .

س3 : أجب عن فرعين ممّا يأتي :

A- (إذا كان كل من مستويين متقاطعين عمودياً على مستوٍ ثالث ، فإنّ مستقيم تقاطعهما يكون عمودياً على المستوي الثالث) ، برهن ذلك .

B- جد مساحة المنطقة المحددة بالمنحنيين $f(x)=\cos x$ و $g(x)=\sin x$ وعلى الفترة $[-\frac{\pi}{2},\frac{\pi}{2}]$.

C- إذا كان $a+bi=\frac{2+i}{1-i}$ اثبت أنّ $2(a^3+b^3)=7$

س4 : أجب عن فرعين ممّا يأتي :

A- سلّم طوله $(10m)$ يستند طرفه الأسفل على أرض أفقية وطرفه العلوي على حائط رأسي ، فإذا انزلق الطرف الأسفل مبتعداً عن الحائط بمعدل $(2m/s)$ عندما يكون الطرف الأسفل على بعد $(8m)$ عن الحائط ، جد : 1) معدل انزلاق الطرف العلوي . 2) سرعة تغيّر الزاوية بين السلم والأرض .

B- اثبت أنّ $y=x\ln|x|-x$ حيث $x>0$ هو أحد حلول المعادلة التفاضلية $x\frac{dy}{dx}=x+y$

C- 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 معادلتي القطع المكافئ الذي رأسه نقطة الأصل والقطع الزائد الذي مركزه نقطة الأصل .

س5 : أجب عن فرعين ممّا يأتي :

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

B- إذا تغيّرت x من (32) إلى (32.06) ، جد مقدار التغير التقريبي للدالة $f(x)=\sqrt[5]{x}$.

C- حل المعادلة : $\frac{dy}{dx}=e^{2x+y}$

س6 : A- صنع صندوق مفتوح من قطعة من النحاس مربعة الشكل طول ضلعها $12cm$ ، وذلك بقص أربعة مربعات متساوية الأبعاد من أركانها الأربعة ، ثمّ ثنيت الأجزاء البارزة منها ، ما الحجم الأعظم لهذا الصندوق؟

B- جد تكامل كل ممّا يأتي :

1) $\int_1^3 3xe^{\ln x}\,dx$ 2) $\int x^2\sin x^3\,dx$

وزارة التربية
اللجنة الدائمة للامتحانات العامة

مركز فحص الدراسة الاعدادية
الفرع التطبيقي

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية / الفرع التطبيقي للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

اسم المادة: رياضيات الدور: الأول

جواب السؤال (الأول) الفرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		L.H.S $\left(\frac{(2+\omega^2)-(2+\omega)}{(2+\omega)(2+\omega^2)}\right)^2$	٢ درجات
		$\left(\frac{2+\omega^2-2-\omega}{4+2\omega^2+2\omega+\omega^3}\right)^2 \rightarrow \left(\frac{\omega^2-\omega}{4+2(\omega^2+\omega)+1}\right)^2$ $\left(\frac{\omega^2-\omega}{5-2}\right)^2$ $\frac{(\omega^2-\omega)^2}{(3)^2}$	٤ درجات
		$\frac{\omega^4-2\omega^3+\omega^2}{9} \rightarrow \frac{\omega+\omega^2-2}{9}$ $\rightarrow \frac{-1-2}{9}$ $\rightarrow \frac{-3}{9} \rightarrow -\frac{1}{3}$ R.H.S	٣ درجات
تواقيع اللجنة			

رقم الصفحة ١

وزارة التربية
اللجنة الدائمة للامتحانات العامة

مركز فحص الدراسة الاعدادية
الفرع التطبيقي

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية / الفرع التطبيقي للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

اسم المادة: رياضيات الدور: الدول

جواب السؤال (الأول) الفرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		يمكن حل المحاور بطريقة المجاورين	
		$m_{\text{المستقيم}} = \frac{-\text{معامل } x}{\text{معامل } y}$ ، $m_{\text{المنحنى}} = f'(2)$	
		$f'(x)=2ax+b \Rightarrow f'(2)=2a(2)+b$	
		$f'(2)=4a+b$	
		بما أن المستقيم يمس المنحنى فإنهما يتماسان	٢ درجات
		$\frac{-3}{-1}=4a+b$	
		$4a+b=3$ —①	
		تقع الدالة $(2,-1)$	
		$-1=a(2)^2+b(2)+c$	٢ درجة
		$-1=4a+2b+c$ —②	
		$f'(x)=2ax+b$	
		$2a(\frac{1}{2})+b=0 \Rightarrow a+b=0$ —③	٢ درجة
		$4a+b=3$ —①	
		$-a-b=0$ —③ بالطرح	
		$3a=3 \Rightarrow \boxed{a=1}$	
		نعوض في ③	٢ درجات
		$1+b=0 \Rightarrow \boxed{b=-1}$	
		نعوض قيمتي a,b في معادلة ②	
		$-1=4-2+c \Rightarrow \boxed{c=-3}$	
		تواقيع اللجنة	

رقم الصفحة ٢

وزارة التربية
اللجنة الدائمة للامتحانات العامة

مركز فحص الدراسة الاعدادية
الفرع التطبيقي

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية / الفرع التطبيقي للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

اسم المادة: رياضيات الدور: الأول

جواب السؤال (الثاني) الفرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		$z^2 = \frac{1-\sqrt{3}i}{1+\sqrt{3}i} \rightarrow z^2 = \frac{1-\sqrt{3}i}{1+\sqrt{3}i} \cdot \frac{1-\sqrt{3}i}{1-\sqrt{3}i}$	٣ درجات
		$z^2 = \frac{1-\sqrt{3}i-\sqrt{3}i-3}{1+3} \rightarrow z^2 = \frac{-2-2\sqrt{3}i}{4}$	
		$z^2 = -\frac{1}{2} - \frac{\sqrt{3}}{2}i$ بجذر الطرفين	
		$z = \left(-\frac{1}{2} - \frac{\sqrt{3}}{2}i\right)^{1/2}$	
		نجعل العدد بالصيغة القطبية	
		$\left(-\frac{1}{2}, -\frac{\sqrt{3}}{2}\right) \rightarrow r = \|\|z\|\| = \sqrt{x^2+y^2}$	١ درجة واحدة
		$\rightarrow \sqrt{\frac{1}{4}+\frac{3}{4}} \rightarrow 1$	
		$\cos\theta = \frac{x}{r} = -\frac{1}{2}$ ، $\sin\theta = \frac{y}{r} = -\frac{\sqrt{3}}{2}$	٢ درجتان
		θ تقع بالربع الثالث ،	
		$\arg = \pi + \theta \rightarrow \arg = \pi + \frac{\pi}{3} = \frac{4\pi}{3}$	
		$z^{1/2} = [r(\cos\theta + i\sin\theta)]^{1/2}$	
		تواقيع اللجنة	

وزارة التربية
اللجنة الدائمة للامتحانات العامة

مركز فحص الدراسة الاعدادية
الفرع التطبيقي

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية / الفرع التطبيقي للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

اسم المادة: رياضيات الدور: الأول

جواب السؤال (الثاني) الفرع (A) تكملة

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		$\left[1\left(\cos\frac{4\pi}{3}+i\sin\frac{4\pi}{3}\right)\right]^{1/2}$ $\left(\cos\frac{\frac{4\pi}{3}+2k\pi}{2}+i\sin\frac{\frac{4\pi}{3}+2k\pi}{2}\right)$	٢ درجتان
		if $k=0 \rightarrow \left(\cos\frac{4\pi}{6}+i\sin\frac{4\pi}{6}\right)$ ربع ثاني $\rightarrow \left(\ominus\cos\frac{2\pi}{3}+i\sin\oplus\frac{2\pi}{3}\right)$ $\rightarrow \left(-\cos\frac{\pi}{3}+i\sin\frac{\pi}{3}\right)$ $\Rightarrow -\frac{1}{2}+\frac{\sqrt{3}}{2}i$	١ درجة واحدة
		if $k=1 \rightarrow \left(\cos\frac{10\pi}{6}+i\sin\frac{10\pi}{6}\right)$ ربع رابع $\rightarrow \left(\cos\oplus\frac{5\pi}{3}+i\sin\ominus\frac{5\pi}{6}\right)$ $\rightarrow \left(\cos\frac{\pi}{3}-i\sin\frac{\pi}{3}\right)$ $\rightarrow \left(\frac{1}{2}-\frac{\sqrt{3}}{2}i\right)$	١ درجة واحدة
تواقيع اللجنة			

وزارة التربية
اللجنة الدائمة للامتحانات العامة

مركز فحص الدراسة الاعدادية
الفرع التطبيقي

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية / الفرع التطبيقي للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

اسم المادة: رياضيات الدور: الأول

جواب السؤال (الثاني) الفرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		$f(x)=(x+2)(x^2-2x+1)$ $f(x)=x^3-2x^2+x+2x^2-4x+2$ $f(x)=x^3-3x+2$ $f'(x)=3x^2-3 \Rightarrow f''(x)=6x$ $\Rightarrow f''(x)=6x=0 \rightarrow x=0$ $\rightarrow y=2 \rightarrow (0,2)$ نقطة الانقلاب وهي احدى بؤرتي القطع الناقص $F_1(0,2), F_2(0,-2) \rightarrow$ قطع ناقص صادي $c=2 \rightarrow c^2=4$ $2a=12 \rightarrow a=6 \rightarrow a^2=36$ $b^2=a^2-c^2 \rightarrow b^2=36-4 \rightarrow b^2=32$ $\frac{x^2}{b^2}+\frac{y^2}{a^2}=1 \rightarrow \frac{x^2}{32}+\frac{y^2}{36}=1$	٤ لكل جزء ٤ لكل جزء ٤ لكل جزء
تواقيع اللجنة			

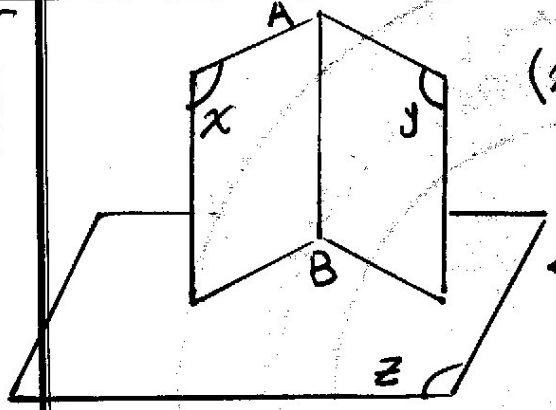
وزارة التربية
اللجنة الدائمة للامتحانات العامة

مركز فحص الدراسة الاعدادية
الفرع التطبيقي

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية / الفرع التطبيقي للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

اسم المادة: رياضيات الدور: الأول

جواب السؤال (الثالث) الفرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		 المعطيات: $(x)\cap(y)=\overleftrightarrow{AB}$ ، $(x),(y)\perp(z)$ المطلوب اثبات: $\overleftrightarrow{AB}\perp(z)$ البرهان: أن لم يكن $\overleftrightarrow{AB}$ عمودياً على (z) لما وجد اكثر من مستوي يحوي $\overleftrightarrow{AB}$ وعمودي على (z) (برهنه) $\therefore \overleftrightarrow{AB}\perp(z)$ و.هـ.م	٤ درجات ٦ درجات

تواقيع اللجنة

وزارة التربية
اللجنة الدائمة للامتحانات العامة

مركز فحص الدراسة الاعدادية
الفرع التطبيقي

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية / الفرع التطبيقي للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

اسم المادة: رياضيات الدور: الاول

جواب السؤال (الثالث) الفرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
	يجب استخدام الدالتين $\sin$ ، $\cos$ في الفرع التطبيقي	$\sin x = \cos x \rightarrow \frac{\sin x}{\cos x} = 1$ $\tan x = 1 \rightarrow x = \frac{\pi}{4} \in [-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2}]$ وتجزئ $A_1 = \int_{-\pi/2}^{\pi/4} (\cos x - \sin x)\,dx \rightarrow [\sin x + \cos x]_{-\pi/2}^{\pi/4}$ $[(\sin\frac{\pi}{4} + \cos\frac{\pi}{4}) - (-\sin\frac{\pi}{2} + \cos\frac{\pi}{2})]$ $(\frac{1}{\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{2}}) - (-1+0) \rightarrow \frac{2}{\sqrt{2}} + 1 \rightarrow \sqrt{2}+1$ $A_2 = \int_{\pi/4}^{\pi/2} (\cos x - \sin x)\,dx \rightarrow [\sin x + \cos x]_{\pi/4}^{\pi/2}$ $[(\sin\frac{\pi}{2} + \cos\frac{\pi}{2}) - (\sin\frac{\pi}{4} + \cos\frac{\pi}{4})]$ $(1+0) - (\frac{1}{\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{2}}) \rightarrow 1 - \frac{2}{\sqrt{2}}$ $\rightarrow 1 - \sqrt{2}$ $A = \lvert A_1 \rvert + \lvert A_2 \rvert = \lvert\sqrt{2}+1\rvert + \lvert 1-\sqrt{2}\rvert$ $\sqrt{2}+1+\sqrt{2}-1 = 2\sqrt{2}$ وحدة مساحة	درجتان ٣ درجات ٣ درجات درجتان
تواقيع اللجنة			

وزارة التربية
اللجنة الدائمة للامتحانات العامة

مركز فحص الدراسة الاعدادية
الفرع التطبيقي

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية / الفرع التطبيقي للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

اسم المادة: رياضيات الدور: الأول

جواب السؤال (الثالث) الفرع (C)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		$a+bi = \frac{2+i}{1-i} \cdot \frac{1+i}{1+i}$	5 درجات
		$a+bi = \frac{2+2i+i-1}{2}$	
		$a+bi = \frac{1+3i}{2} \rightarrow a+bi = \frac{1}{2}+\frac{3}{2}i$	
		$a = \frac{1}{2}$, $b = \frac{3}{2}$	
		L.H.S $2[a^3+b^3] \rightarrow 2\left[\left(\frac{1}{2}\right)^3+\left(\frac{3}{2}\right)^3\right]$	5 درجات
		$= 2\left(\frac{1}{8}+\frac{27}{8}\right)$	
		$= 2\left(\frac{28}{8}\right)$	
		$= \frac{28}{4} = 7$ R.H.S	

تواقيع اللجنة

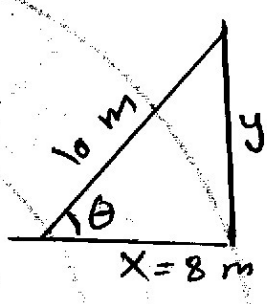
وزارة التربية
اللجنة الدائمة للامتحانات العامة

مركز فحص الدراسة الاعدادية
الفرع التطبيقي

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية / الفرع التطبيقي للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

اسم المادة: الرياضيات الدور: الاول

جواب السؤال (الرابع) الفرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		نفرض بعد الطرف السفلي عن الحائط = x " " الطرف العلوي عن الارض = y  $\frac{dx}{dt} = 2\frac{m}{s}$, $\frac{dy}{dt} = ?$, $x = 8\,cm$ $x^2 + y^2 = 100$ $(8)^2 + y^2 = 100$ $y^2 = 100 - 64$ $y^2 = 36 \Rightarrow \boxed{y = 6}$ $2x\frac{dx}{dt} + 2y\frac{dy}{dt} = 0 \;]\div 2$ $x\frac{dx}{dt} + y\frac{dy}{dt} = 0$ $8(2) + 6\frac{dy}{dt} = 0$ $\frac{dy}{dt} = \frac{-16}{6} \Rightarrow \frac{dy}{dt} = \frac{-8}{3}\ m/s$ معدل انزلاق الطرف العلوي	٤ درجات ٣ درجات
تواقيع اللجنة		(تابع)	

وزارة التربية
اللجنة الدائمة للامتحانات العامة

مركز فحص الدراسة الاعدادية
الفرع التطبيقي

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية / الفرع التطبيقي للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

اسم المادة: الرياضيات الدور: الاول

جواب السؤال (الرابع) الفرع (A) تكملة

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		نفرض الزاوية بين السلم والارض θ	٣ درجات
		$\sin\theta = \frac{y}{10}$	
		$\cos\theta \frac{d\theta}{dt} = \frac{1}{10}\frac{dy}{dt}$	
		$\frac{8}{10}\frac{d\theta}{dt} = \frac{1}{10}\cdot\left(\frac{-8}{3}\right)$	
		$\frac{d\theta}{dt} = \frac{-1}{3}$ rad/s	
		معدل تغير الزاوية بين السلم والارض	
		ملاحظة: يمكن حل الطلب ⑤ بإستخدام $\cos\theta$	

تواقيع اللجنة

وزارة التربية
اللجنة الدائمة للامتحانات العامة

مركز فحص الدراسة الاعدادية
الفرع التطبيقي

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية / الفرع التطبيقي للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

اسم المادة: الرياضيات الدور: الدور الاول

جواب السؤال (الرابع) الفرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		$\frac{dy}{dx} = x \cdot \frac{1}{x} + \ln\|x\|(1) - 1$ $= 1 + \ln\|x\| - 1$ $= \ln\|x\|$ $L.H.S = x\frac{dy}{dx}$ $= x\ln\|x\|$ $R.H.S = x + y$ $= x + (x\ln\|x\| - x)$ $= x\ln\|x\|$ $L.H.S = R.H.S$ ∴ الدالة هي احد الحلول الخاصة للمعادلة التفاضلية	٥ درجات ٥ درجات

تواقيع اللجنة

وزارة التربية
اللجنة الدائمة للامتحانات العامة

مركز فحص الدراسة الاعدادية
الفرع التطبيقي

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية / الفرع التطبيقي للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

اسم المادة: الرياضيات الدور: الاول

جواب السؤال (الرابع) الفرع (C)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
ملاحظة / يمكن ايجاد المعادلة القياسية للقطع المكافئ برسم المستقيمين .		** القطع يمر بالنقطتين أعلاه فرعيتين حول المحور السيني الموجب ** البؤرة تقع على المحور السيني الموجب فالمعادلة القياسية للقطع المكافئ هي $y^2 = 4px$ $(2\sqrt{5})^2 = 4p(1)$ (النقطة $(1, 2\sqrt{5})$ تمر بالقطع المكافئ ∴ تحقق معادلته) $20 = 4p$ $p = 5 \Rightarrow y^2 = 20x$ معادلة القطع المكافئ	٤ درجات درجة واحدة
		بؤرتا القطع الزائد $F_1(5,0)$ ، $F_2(-5,0)$ $\Rightarrow c = 5 \Rightarrow c^2 = 25$ $2a = 6 \Rightarrow a = 3 \Rightarrow a^2 = 9$ $c^2 = a^2 + b^2 \Rightarrow 25 = 9 + b^2 \Rightarrow b^2 = 16$ $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1 \Rightarrow \frac{x^2}{9} - \frac{y^2}{16} = 1$ معادلة القطع الزائد	٤ درجات درجة واحدة
تواقيع اللجنة			

وزارة التربية
اللجنة الدائمة للامتحانات العامة

مركز فحص الدراسة الاعدادية
الفرع التطبيقي

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية / الفرع التطبيقي للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

اسم المادة: رياضيات الدور: الأول

جواب السؤال (الخامس) الفرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		المعطيات: في نقطة D $\overleftrightarrow{CD} \subset (y)$, $\overleftrightarrow{CD} \perp \overleftrightarrow{AB}$ $(x) \perp (y)$, $(x) \cap (y) = \overleftrightarrow{AB}$ المطلوب اثباته: $\overleftrightarrow{CD} \perp (x)$ البرهان: في (x) نرسم $\overleftrightarrow{DE} \perp \overleftrightarrow{AB}$ (في المستوي الواحد يمكن رسم مستقيم وحيد عمودي على مستقيم فيه من نقطة معلومة) $\overleftrightarrow{CD} \subset (y)$, $\overleftrightarrow{CD} \perp \overleftrightarrow{AB}$ (معطى) $\therefore \angle CDE$ حادة للزاوية الزوجية $(y)-\overleftrightarrow{AB}-(x)$ (تعريف الزاوية الزوجية) $\therefore m\angle CDE = 90^\circ$ (قياس الزاوية الزوجية يساوي قياس الزاوية الحادة لها وبالعكس) $\therefore \overleftrightarrow{CD} \perp \overleftrightarrow{DE}$ (اذا كان قياس الزاوية بين مستقيمين 90° فأن المستقيمين متعامدان وبالعكس) $\therefore \overleftrightarrow{CD} \perp (x)$ (المستقيم العمودي على مستقيمين متقاطعين من نقطة تقاطعهما يكون عموديا على مستويهما) و.ه.م	٤ درجات ٦ درجات
تواقيع اللجنة			

وزارة التربية
اللجنة الدائمة للامتحانات العامة

مركز فحص الدراسة الاعدادية
الفرع التطبيقي

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية / الفرع التطبيقي للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

اسم المادة: الرياضيات الدور: الاول

جواب السؤال (الخامس) الفرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
	اذا كان التقريب بدلالة التفاضل	$a=32$, $b=32.06$ $h=b-a \rightarrow h=32.06-32=0.06$	درجتان
		$f(x)=\sqrt[5]{x}$ $f(x)=x^{1/5}$ $f'(x)=\frac{1}{5}x^{-4/5}$ $f'(32)=\frac{1}{5}(32)^{-4/5} \rightarrow \frac{1}{5}\cdot\frac{1}{(32)^{4/5}}$ $\rightarrow \frac{1}{5(\frac{5}{2})^{4/5}} \rightarrow \frac{1}{5(16)}$ $=\frac{1}{80}\cong 0.0125$	٥ درجات
		التغير التقريبي $\cong hf'(a)$ $\cong (0.06)(0.0125)$ $\cong 0.00075$	٣ درجات
		تواقيع اللجنة	

وزارة التربية
اللجنة الدائمة للامتحانات العامة

مركز فحص الدراسة الاعدادية
الفرع التطبيقي

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية / الفرع التطبيقي للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

اسم المادة: الرياضيات الدور: الأول

جواب السؤال (الخامس) الفرع (C)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		$\frac{dy}{dx} = e^{2x+y}$	٤ اجابة
		$\frac{dy}{dx} = e^{2x} \cdot e^{y}$	
		$dy = (e^{2x} \cdot e^{y})\,dx$	
		$\frac{dy}{e^{y}} = e^{2x}\,dx$	
		$\int e^{-y}\,dy = \int e^{2x}\,dx$	٦ اجابة
		$-\int e^{-y}(-dy) = \frac{1}{2}\int e^{2x}\,2dx$	
		$-e^{-y} = \frac{1}{2}e^{2x} + c$	
		$-\frac{1}{e^{y}} = \frac{1}{2}e^{2x} + c$	

تواقيع اللجنة

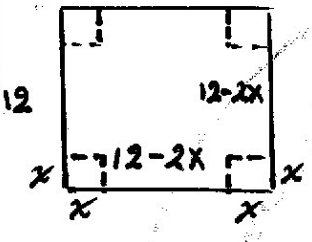
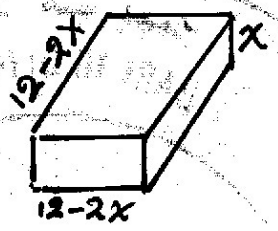
وزارة التربية
اللجنة الدائمة للامتحانات العامة

مركز فحص الدراسة الاعدادية
الفرع التطبيقي

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية / الفرع التطبيقي للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

اسم المادة: رياضيات الدور: الأول

جواب السؤال (السادس) الفرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		  نفرض طول ضلع المربع المقطوع = x الطول = $12-2x$ ، العرض = $12-2x$ ، الارتفاع = x نفرض الحجم = V	درجتان
		$V=(12-2x)(12-2x)(x)$ $V=(144-48x+4x^2)x$ $V=144x-48x^2+4x^3$ $V'=144-96x+12x^2=0 \quad]\div 12$ $12-8x+x^2=0 \rightarrow (6-x)(2-x)=0$ أما $x=6$ غير مقبول (يهمل) أو $x=2$ عند 2 توجد نهاية عظمى للحجم	٦ درجات
		$V=2(12-4)(12-4)$ $V=128\ cm^3$	درجتان
		تواقيع اللجنة	

وزارة التربية
اللجنة الدائمة للامتحانات العامة

مركز فحص الدراسة الاعدادية
الفرع التطبيقي

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية / الفرع التطبيقي للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

اسم المادة: الرياضيات الدور: الأول

جواب السؤال (السادس) الفرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		① $\int_1^3 3x e^{\ln x} dx$ $\int_1^3 3x \cdot x \, dx \rightarrow \int_1^3 3x^2 dx$ $= [x^3]_1^3$ $[(27) - (1)] = 26$	٥ درجات
		② $\int x^2 \sin x^3 dx$ $\frac{1}{3}\int \sin x^3 (3x^2 dx)$ $\frac{-1}{3}\cos x^3 + C$	٥ درجات

تواقيع اللجنة

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