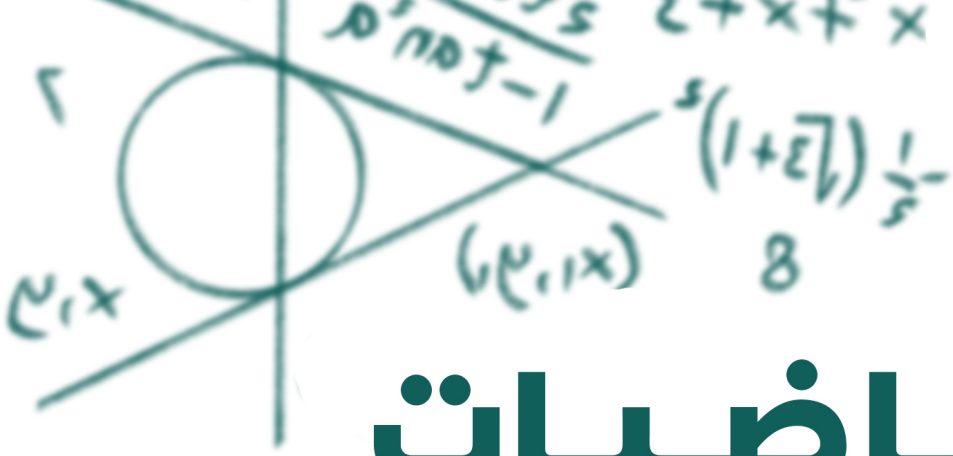


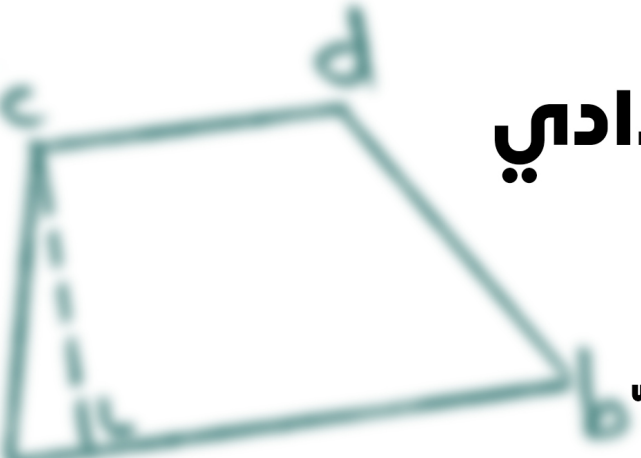
الرياضيات

الأجوبة النموذجية

تطبيقي الدور الثالث(3)

2020 م

السادس الاعدادي



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

جمهورية العراق – وزارة التربية
الدور الثالث ١٤٤٢هـ – ٢٠٢٠ م
الوقت : ثلاث ساعات
الرقم الامتحاني/

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

س1 : A- إذا كان $\frac{3-2i}{i}$ ، $\frac{x-yi}{1+5i}$ عددان مركبان مترافقان ، جد قيمة كل من $x, y \in R$.

B- جد معادلة القطع الزائد الذي بؤرتاه تنطبقان على رأس القطع الناقص الذي معادلته $\frac{x^2}{100}+\frac{y^2}{64}=1$ والمار ببؤرتي القطع نفسه ، ثمّ جد مساحة القطع الناقص .

س2 : A- جد الجذور التربيعية للعدد المركب $(-1+\sqrt{3}\,i)$ باستخدام مبرهنة ديموافر .

B- إذا كانت $f(x)=x^2-2x$ ، وكانت الدالة $f:[0,n]\longrightarrow R$ تحقق مبرهنة القيمة المتوسطة عندما $C=5$ ، جد قيمة (n).

س3 : أجب عن فرعين ممّا يأتي :

A- جد أبعاد أكبر مستطيل يوضع داخل المنطقة المحددة بالدالة $f(x)=12-x^2$ ومحور السينات ، ورأسان من رؤوسه على المنحني والرأسان الآخران على محور السينات .

B- جد إحداثيي الرأس والبؤرة ومعادلة الدليل ومعادلة المحور للقطع المكافئ $(y+1)^2=4(x-2)$.

C- إذا كانت $(2,6)$ نقطة حرجة لمنحني الدالة $f(x)=a-(x-b)^4$ ، جد قيمة $a,b\in R$ ، وبيّن نوع النقطة الحرجة .

س4 : أجب عن فرعين ممّا يأتي :

A- باستخدام معلوماتك في التفاضل ، ارسم منحني الدالة $f(x)=x^5$.

B- جد الحجم الناتج من دوران المساحة المحددة بالقطع المكافئ الذي معادلته $y=2x^2$ والمستقيمين $x=5$ ، $x=0$ حول المحور السيني .

C- كوّن المعادلة التربيعية التي جذراها : $(i-\frac{5}{w^2})$ ، $(i-\frac{5}{w})$.

س5 : A- صفيحة مستطيلة من المعدن مساحتها تساوي $96\ cm^2$ يتمدد طولها بمعدل $2\ cm/s$ ، بحيث تبقى مساحتها ثابتة ، جد معدل النقصان في عرضها وذلك عندما يكون عرضها $8\ cm$.

B- جد تكامل اثنتين ممّا يأتي :

1) $\int \frac{\tan x}{\cos^2 x}\,dx$ 2) $\int \frac{x\,dx}{(3x^2+7)^4}$ 3) $\int \sec^2 8x\ e^{\tan 8x}\,dx$

س6 : أجب عن فرعين فقط ممّا يأتي :

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

B- جد المساحة المحددة بمنحني الدالتين $f(x)=x^4-12$ و $g(x)=x^2$.

C- كرة حجمها $84\ \pi\ cm^3$ ، جد نصف قطرها بصورة تقريبية باستخدام نتيجة القيمة المتوسطة .

باركود الاجوبة والملاحظات وتقسيم الدرجة

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

وزارة التربية
اللجنة الدائمة للامتحانات العامة

مركز فحص الدراسة الاعدادية
الفرع التطبيقي

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية الفرع التطبيقي للعام الدراسي (٢٠١٩ / ٢٠٢٠)

اسم المادة: الرياضيات الدور: الثالث

جواب السؤال (الاول) الفرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
ملاحظة: يحاسب الطالب على الخطأ مرة واحدة فقط في جميع الاسئلة		$\left(\frac{x-yi}{1+5i}\right) = \frac{3-2i}{i}$ $\frac{x+yi}{1-5i} = \frac{3-2i}{i}$ $(x+yi)\cdot i = (3-2i)(1-5i)$ $(x+yi)\cdot i = 3-15i-2i-10$ $(x+yi)\cdot i = -7-17i$ $x+yi = \frac{-7-17i}{i}\cdot\frac{-i}{-i}$ $= \frac{7i-17}{1} = -17+7i$ $\therefore x = -17$ $y = 7$	٥ درجات ٥ درجات درجتان
		ملاحظة: اذا اخذ الطالب مرافقه الكسر الثاني والكل يعطى درجة كاملة، ويمكنه تبسيط احد الاطراف والكل	
تواقيع اللجنة			

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

وزارة التربية
اللجنة الدائمة للامتحانات العامة

مركز فحص الدراسة الاعدادية
الفرع التطبيقي

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية الفرع التطبيقي للعام الدراسي (٢٠١٩ / ٢٠٢٠)

اسم المادة: الدور:

جواب السؤال (الاول) الفرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		$\frac{x^2}{100}+\frac{y^2}{64}=1$ معادلة القطع الناقص $a^2=100 \longrightarrow a=10$ $b^2=64 \longrightarrow b=8$ $c^2=a^2-b^2=100-64=36 \longrightarrow \therefore c=6$ رأسا القطع الناقص $(10,0),(-10,0)$ وهما بؤرتا القطع الزائد $\therefore \boxed{c=10} \in$ ق بؤرتا القطع الناقص $(6,0),(-6,0)$ وهما رأسا القطع الزائد $\therefore \boxed{a=6} \in$ ق $c^2=a^2+b^2$ $100=36+b^2 \longrightarrow b^2=100-36=64$ $\therefore \boxed{b=8}$ $\frac{x^2}{a^2}-\frac{y^2}{b^2}=1 \longrightarrow \boxed{\frac{x^2}{36}-\frac{y^2}{64}=1}$ معادلة القطع الزائد $A=ab\pi$ $=10(8)\pi=80\pi$ وحدة مربعة مساحة القطع الناقص	٥ درجات ٥ درجات درجتان
تواقيع اللجنة			

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

وزارة التربية
اللجنة الدائمة للامتحانات العامة

مركز فحص الدراسة الاعدادية
الفرع التطبيقي

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية الفرع التطبيقي للعام الدراسي (٢٠١٩ / ٢٠٢٠)

اسم المادة: الرياضيات الدور: الثالث

جواب السؤال (الثاني) الفرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		$z = -1 + \sqrt{3}\,i$ $\quad x = -1$, $y = \sqrt{3}$	
		$r = \sqrt{x^2+y^2} = \sqrt{1+3} = \sqrt{4} = 2$	
		$\cos\theta = \frac{x}{r} = \frac{-1}{2}$ ، $\sin\theta = \frac{y}{r} = \frac{\sqrt{3}}{2}$	درجة واحدة
		$\therefore \theta = \pi - \frac{\pi}{3} = \frac{2\pi}{3}$ زاوية تقع في الربع الثاني وزاويتها المرجعية $\frac{\pi}{3}$	
		$z = r(\cos\theta + i\sin\theta)$	
		$z = 2\left(\cos\frac{2\pi}{3} + i\sin\frac{2\pi}{3}\right)$	درجتان
		$\therefore z^{\frac{1}{2}} = \left[2\left(\cos\frac{2\pi}{3} + i\sin\frac{2\pi}{3}\right)\right]^{\frac{1}{2}}$	
		$= \sqrt{2}\left(\cos\frac{\frac{2\pi}{3}+2k\pi}{2} + i\sin\frac{\frac{2\pi}{3}+2k\pi}{2}\right)$ $\quad k = 0 \text{ or } 1$	
		عندما $k=0$	
		$\Rightarrow z_1 = \sqrt{2}\left(\cos\frac{\pi}{3} + i\sin\frac{\pi}{3}\right)$	
		$z_1 = \sqrt{2}\left(\frac{1}{2} + \frac{\sqrt{3}}{2}i\right) = \boxed{\frac{1}{\sqrt{2}} + \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{2}}i}$ ... ✱	
		عندما $k=1$	
		$\Rightarrow z_2 = \sqrt{2}\left(\cos\frac{4\pi}{3} + i\sin\frac{4\pi}{3}\right)$	أربع درجات
		$= \sqrt{2}\left(-\frac{1}{2} - \frac{\sqrt{3}}{2}i\right) = \boxed{\frac{-1}{\sqrt{2}} - \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{2}}i}$ ... ✱	
		ملاحظة: اذا لم يذكر الطالب هذه الخطوة ✱ يعطى درجة كاملة	
تواقيع اللجنة			

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

وزارة التربية
اللجنة الدائمة للامتحانات العامة

مركز فحص الدراسة الاعدادية
الفرع التطبيقي

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية الفرع التطبيقي للعام الدراسي (٢٠١٩ / ٢٠٢٠)

اسم المادة: الرياضيات الدور: الثالث

جواب السؤال (الثاني) الفرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		$f(x) = x^2 - 2x$ $f'(x) = 2x - 2$ $f'(c) = 2c - 2$ $f'(5) = 2(5) - 2 = 10 - 2 = 8$ ميل المماس $f(a) = f(0) = (0)^2 - 2(0) = 0$ $f(b) = f(n) = n^2 - 2n$ ميل الوتر ∴ الدالة تحقق شروط نظرية القيمة المتوسطة ∴ ميل الوتر = ميل المماس $f'(c) = \frac{f(b) - f(a)}{b - a}$ $8 = \frac{n^2 - 2n - 0}{n - 0}$ ..... (*) $\Rightarrow 8 = \frac{n(n-2)}{n}$ $\Rightarrow 8 = n - 2$ $\Rightarrow n = 8 + 2$ $\boxed{n = 10}$ من هذه الخطوة (*) يمكن تكملة الحل $n^2 - 2n = 8n$ $n^2 - 10n = 0$ $n(n-10) = 0$ $n = 0$ مهمل $n = \boxed{10}$	٥ درجات ٥ درجات
تواقيع اللجنة			

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

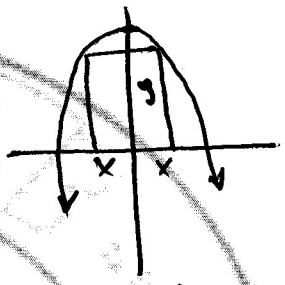
وزارة التربية
اللجنة الدائمة للامتحانات العامة

مركز فحص الدراسة الاعدادية
الفرع التطبيقي

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية الفرع التطبيقي للعام الدراسي (٢٠١٩/٢٠٢٠)

اسم المادة: الرياضيات الدور: الثالث

جواب السؤال (الثالث .) الفرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		نفرض البعد الاول للمستطيل = $2x$ نفرض البعد الثاني للمستطيل = y  * لايحاسب الطالب على الرسم مساحة المستطيل = العرض . الطول $A = 2x \cdot y$ --- ① $\because y = 12 - x^2$ --- ② نعوض ② في ① $A = 2x(12 - x^2)$ $A = 2(12x - x^3)$ $A' = 2(12 - 3x^2) \Rightarrow A' = 0$ $2(12 - 3x^2) = 0 \quad] \div 2$ $12 - 3x^2 = 0 \Rightarrow 3x^2 = 12 \quad] \div 3$ $x^2 = 4 \Rightarrow x = \pm 2 \Rightarrow x = -2$ مرفوض $\boxed{x = 2}$ $\because y = 12 - x^2$ $\therefore y = 12 - 4 \Rightarrow y = 8$ البعد الاول $= 2x = 2(2) = 4$ cm البعد الثاني $= y = 8$ cm	درجتان درجتان درجتان
تواقيع اللجنة			

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

وزارة التربية
اللجنة الدائمة للامتحانات العامة

مركز فحص الدراسة الاعدادية
الفرع التطبيقي

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية الفرع التطبيقي للعام الدراسي (٢٠١٩/٢٠٢٠)

اسم المادة: الرياضيات الدور: الثالث

جواب السؤال (الثالث) الفرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		$(y+1)^2 = 4(x-2)$ اقتحاب محور السينات الموجب $(y-k)^2 = 4p(x-h)$ $4p = 4 \Rightarrow \boxed{p=1}$ $h=2, k=-1 \Rightarrow O(h,k)$ الراس $O(2,-1)$ البؤرة $F(h+p,k)$ $F(2+1,-1) \Rightarrow$ البؤرة $F(3,-1)$ معادلة الدليل $x = h-p$ $x = 2-1 \Rightarrow x = 1$ معادلة المحور $y = k$ $y = -1$	درجتان درجة درجات
تواقيع اللجنة			

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

وزارة التربية
اللجنة الدائمة للامتحانات العامة

مركز فحص الدراسة الاعدادية
الفرع التطبيقي

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية الفرع التطبيقي للعام الدراسي (٢٠١٩/ د-ت-ت)

اسم المادة: الرياضيات الدور: الثالث

جواب السؤال (الثالث) الفرع (ج)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		$f(x)=a-(x-b)^4$ $6=a-(2-b)^4$ ——— ① $f'(x)=0$ $f'(x)=-4(x-b)^3$ $0=-4(2-b)^3$] ÷ -4 $(2-b)^3=0$ بالجذر التكعيبي $2-b=0 \Rightarrow \boxed{b=2}$ نعوض في ① نجد b $6=a-(2-2)^4$ $\therefore \boxed{a=6}$ $f(x)=6-(x-2)^4$ $f'(x)=-4(x-2)^3$ ++++ 2 ---- f'(x) اشارة $\therefore (2,6)$ نقطة النهاية عظمى محلية	درجتان ٤ درجات درجتان درجتان
تواقيع اللجنة			

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

وزارة التربية
اللجنة الدائمة للامتحانات العامة

مركز فحص الدراسة الاعدادية
الفرع التطبيقي

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية الفرع التطبيقي للعام الدراسي (٢٠١٩ \ ٢٠٢٠)

اسم المادة: الرياضيات — الدور: الثالث

جواب السؤال (الرابع) الفرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		الدالة كثيرة حدود $f(x) = x^5$	
		① اوسع مجال لها R	
		② نقاط التقاطع مع المحورين	
		$x = 0$	
		$f(0) = (0)^5 = 0$ مع محور الصادات $(0,0)$	
		$y = 0$	
		$0 = x^5 \Rightarrow x = 0$ مع محور السينات $(0,0)$	
		③ التناظر	
		$f(-x) = (-x)^5 = -x^5$	
		$f(-x) = -f(x)$ يوجد تناظر مع نقطة الاصل	
		④ لا توجد محاذيات لان الدالة غير نسبية	
		⑤ $f(x) = x^5$	
		$f'(x) = 5x^4 \Rightarrow 5x^4 = 0 \Rightarrow x^4 = 0 \Rightarrow \boxed{x = 0}$	
		$f(0) = (0)^5$ $\therefore$ $(0,0)$ نقطة حرجة	
		يتبع	
تواقيع اللجنة			

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

وزارة التربية
اللجنة الدائمة للامتحانات العامة

مركز فحص الدراسة الاعدادية
الفرع التطبيقي

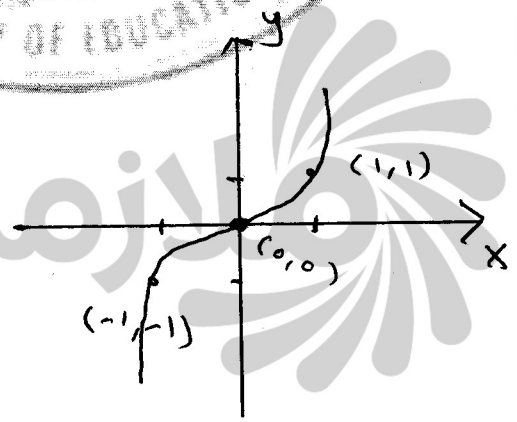
الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية الفرع التطبيقي للعام الدراسي (٢٠١٩ / ٢٠٢٠)

اسم المادة: الرياضيات الدور: الثالث

جواب السؤال (الرابع) الفرع (A) تكميلي

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		أشارة f' $x<0$ $x>0$ $+ + + + 0 + + + +$ ∴ النقطة $(0,0)$ نقطة حرجة والدالة متزايدة في مجالها $f'(x) = 5x^4$ $f''(x) = 20x^3 \Rightarrow 20x^3 = 0 \Rightarrow x^3 = 0 \Rightarrow \boxed{x = 0}$ $f(0) = (0)^5 = 0$ أشارة f'' $x<0$ $x>0$ $- - - - 0 + + + +$ $(0,0)$ نقطة انعطاف الدالة مقعرة في $\{x : x>0\}$ الدالة محدبة في $\{x : x<0\}$ لا يحاسب الطالب على النقط الاضافية	درجتان
الرسم			درجتان

x	y	(x, y)
1	$(1)^5$	(1, 1)
-1	$(-1)^5$	(-1, -1)



تواقيع اللجنة		

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

وزارة التربية
اللجنة الدائمة للامتحانات العامة

مركز فحص الدراسة الاعدادية
الفرع التطبيقي

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية الفرع التطبيقي للعام الدراسي (٢٠١٩/٢٠٢٠)

اسم المادة: الرياضيات الدور: الثاني

جواب السؤال (الرابع) الفرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		$y = 2x^2$, $x = 0$, $x = 5$ $y^2 = 4x^4$ $[0, 5]$ $V = \pi \int_a^b y^2 \, dx$ $= \pi \int_0^5 4x^4 \, dx$ $= \pi \left[\frac{4x^5}{5} \right]_0^5$ $= \pi \left[\frac{4(5)^5}{5} - \frac{4(0)^5}{5} \right]$ $= \pi \left[4(5)^4 \right] = 2500\pi$ وحدة حجم	٥ درجات ٥ درجات
تواقيع اللجنة			

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

وزارة التربية
اللجنة الدائمة للامتحانات العامة

مركز فحص الدراسة الاعدادية
الفرع التطبيقي

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية الفرع التطبيقي للعام الدراسي (٢٠١٩ / ٢٠٢٠)

اسم المادة: الرياضيات الدور:

جواب السؤال (الرابع) الفرع (C)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		$\left(i-\frac{5}{w}\right)$ ، $\left(i-\frac{5}{w^2}\right)$	
		$L=i-\frac{5}{w}=i-\frac{5w^3}{w}$ بضرب البسط والمقام بـ w	درجتان
		$=\boxed{i-5w^2}$	
		$M=i-\frac{5}{w^2}=i-\frac{5w^3}{w^2}=\boxed{i-5w}$	
		$\therefore L+M=i-5w^2+i-5w$	درجتان
		$=2i-5(w^2+w)=2i+5$	
		$=\boxed{5+2i}$	
		$L\cdot M=(i-5w^2)(i-5w)$	
		$=i^2-5wi-5w^2i+25w^3$	
		$=-1-5i(w+w^2)+25$	
		$=\boxed{24+5i}$	
		المعادلة $X^2-(5+2i)X+(24+5i)=0$	درجتان التربيعية
			تواقيع اللجنة

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

وزارة التربية
اللجنة الدائمة للامتحانات العامة

مركز فحص الدراسة الاعدادية
الفرع التطبيقي

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية الفرع التطبيقي للعام الدراسي (٢٠١٩ / ٢٠٢٠)

اسم المادة: الرياضيات الدور: الثالث

جواب السؤال (الخامسة) الفرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		نفرض مساحة المستطيل $= A$ طول المستطيل $= x$ ، عرض المستطيل $= y$ $\frac{dx}{dt} = 2$ عندما $y = 8$ ، $\frac{dy}{dt} = ?$ $A = x \cdot y$ $0 = x\frac{dy}{dt} + y\frac{dx}{dt}$ $0 = 12\frac{dy}{dt} + 8(2)$ $12\frac{dy}{dt} = -16$ $\therefore \frac{dy}{dt} = \frac{-16}{12}$ $\therefore \frac{dy}{dt} = \frac{-4}{3}$ cm/s $A = x \cdot y$ $96 = x \cdot (8)$ $x = 12$ ملاحظة يحاسب الطالب على الخطوة الاخيرة ∴ معدل النقصان في البعض $4/3$ cm/s	
تواقيع اللجنة			

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

وزارة التربية
اللجنة الدائمة للامتحانات العامة

مركز فحص الدراسة الاعدادية
الفرع التطبيقي

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية الفرع التطبيقي للعام الدراسي (٢٠١٩ / ٢٠٢٠)

اسم المادة: الرياضيات الدور: الثالث

جواب السؤال (الخامس) الفرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		① $\int \frac{\tan x}{\cos^2 x} dx = \int \frac{1}{\cos^2 x} \cdot \tan x \, dx$ الطريقة الاولى $= \int \sec^2 x \tan x \, dx$ $= \frac{\tan^2 x}{2} + c$	٥ درجات
		الطريقة الثانية $= \int \frac{1}{\cos^2 x} \tan x \, dx$ $= \int \sec^2 x \tan x \, dx = \int \sec x \sec x \tan x \, dx$ $= \frac{\sec^2 x}{2} + c$	
		$\int \frac{\tan x}{\cos^2 x} dx$ الطريقة الثالثة $= \int \frac{\sin x}{\cos x} \cdot \frac{1}{\cos^2 x} dx$ $= \int \frac{\sin x}{\cos^3 x} dx = \int \sin x \cos^{-3} x \, dx$ $= \frac{-\cos^{-2} x}{-2} + c$ $= \frac{1}{2\cos^2 x} + c = \frac{1}{2}\sec^2 x + c$	
		تواقيع اللجنة	

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

وزارة التربية
اللجنة الدائمة للامتحانات العامة

مركز فحص الدراسة الاعدادية
الفرع التطبيقي

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية الفرع التطبيقي للعام الدراسي (٢٠١٩ / ٢٠٢٠)

اسم المادة: الرياضيات الدور: الثالث

جواب السؤال (الخامس) الفرع (B) تكملة

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		[2] $\int \frac{x\,dx}{(3x^2+7)^4} = \int (3x^2+7)^{-4} x\,dx$ $= \frac{1}{6}\int (3x^2+7)^{-4} 6x\,dx$ $= \frac{1}{6}\frac{(3x^2+7)^{-3}}{-3} + c$ $= \frac{-1}{18(3x^2+7)^3} + c$ ---- (*)	٥ درجات
		[3] $\int \sec^2 8x\, e^{\tan 8x}\, dx$ $= \frac{1}{8}\int 8\sec^2 8x \cdot e^{\tan 8x}\, dx$ $= \frac{1}{8} \cdot e^{\tan 8x} + c$	٥ درجات
تواقيع اللجنة			

ملاحظة الطالب عدا كخطأ (*)

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

وزارة التربية
اللجنة الدائمة للامتحانات العامة

مركز فحص الدراسة الاعدادية
الفرع التطبيقي

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية الفرع التطبيقي للعام الدراسي (٢٠١٩ - ٢٠٢٠)

اسم المادة: الرياضيات الدور: الثالث

جواب السؤال (السادس) الفرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		$f(x)=(x+2)(x-1)^2=(x+2)(x^2-2x+1)$ $=x^3-2x^2+x+2x^2-4x+2$ $=x^3-3x+2$ $f'(x)=3x^2-3$, $f''(x)=6x$ $6x=0 \Rightarrow x=0 \quad \therefore f(0)=2$ $\therefore (0,2)$ نقطة الانقلاب وهي احدى بؤرتي القطع الناقص $\therefore \boxed{c=2}$, $2a=12 \Rightarrow \boxed{a=6}$ $a^2=b^2+c^2 \Rightarrow 36=b^2+4 \Rightarrow b^2=32$ $\frac{y^2}{a^2}+\frac{x^2}{b^2}=1 \Rightarrow \boxed{\frac{y^2}{36}+\frac{x^2}{32}=1}$ معادلة القطع الناقص * يمكن ايجاد المشتقة الاولى بأكثر من طريقة * الطالب غير ملزم باختبار نقطة الانقلاب باستخدام خط الاعداد. اشارة $f''(x)$: $x<0$ (−) , $x=0$ (0) , $x>0$ (+)	٥ درجات ٥ درجات
تواقيع اللجنة			

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

وزارة التربية
اللجنة الدائمة للامتحانات العامة

مركز فحص الدراسة الاعدادية
الفرع التطبيقي

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية الفرع التطبيقي للعام الدراسي (٢٠١٩ - ٢٠٢٠)

اسم المادة: الرياضيات الدور: الثالث

جواب السؤال (السادس) الفرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
* اذا استخدم الطالب الحل في الكفرة يمنح درجة كاملة		$f(x)=g(x)$ $x^4-12=x^2 \Rightarrow x^4-x^2-12=0$ $(x^2-4)(x^2+3)=0$ اما $x^2-4=0 \Rightarrow x^2=4 \Rightarrow x=\mp 2$ او $x^2+3=0$ تهمل	درجتان
		$A=\left\lvert \int_{-2}^{2}(x^4-x^2-12)\,dx \right\rvert$ $=\left\lvert \left[\frac{1}{5}x^5-\frac{1}{3}x^3-12x\right]_{-2}^{2} \right\rvert$	٣ درجات
		$=\left\lvert \left(\frac{32}{5}-\frac{8}{3}-24\right)-\left(-\frac{32}{5}+\frac{8}{3}+24\right) \right\rvert$ $=\left\lvert \frac{32}{5}-\frac{8}{3}-24+\frac{32}{5}-\frac{8}{3}-24 \right\rvert$ $=\left\lvert \frac{64}{5}-\frac{16}{3}-48 \right\rvert$ $=\left\lvert \frac{192-80-720}{15} \right\rvert=\left\lvert \frac{-608}{15} \right\rvert$ $=\boxed{\frac{608}{15}}$ وحدة مساحة	٤ درجات
تواقيع اللجنة			

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

وزارة التربية
اللجنة الدائمة للامتحانات العامة

مركز فحص الدراسة الاعدادية
الفرع التطبيقي

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية الفرع التطبيقي للعام الدراسي (٢٠١٩ - ٢٠٢٠)

اسم المادة: الرياضيات الدور: الثالث

جواب السؤال (السادس) الفرع (C)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		$V = \frac{4\pi}{3} r^3$	درجتان
		$84\pi = \frac{4\pi}{3} r^3 \Rightarrow r^3 = 63$	درجة واحدة
		$r = \sqrt[3]{63}$	
		$r(x) = \sqrt[3]{x} = x^{\frac{1}{3}}$	٣ درجات
		$a = 64 \ , \ b = 63$	
		$h = b - a = 63 - 64 = -1$	
		$r(a) = \sqrt[3]{64} = 4$	
		$r'(x) = \frac{1}{3} x^{-\frac{2}{3}} = \frac{1}{3\sqrt[3]{x^2}}$	درجتان
		$r'(a) = \frac{1}{3\sqrt[3]{(64)^2}} = \frac{1}{48} = 0.02$	
		$r(a+h) \simeq r(a) + h\, r'(a)$	درجتان
		$r(63) \simeq 4 - 0.02 \simeq \boxed{3.98}$	
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