الرياضيات

الأجوبة النموذجية

الدور الثالث (3)

2024 م

السادس الاعدادي

www.mlazemna.com

اللجنة الدائمة للامتحانات العامة
الدراسة : الإعدادية / العلمي
المادة : الرياضيات

جمهورية العراق - وزارة التربية
الدور الثالث ٢٠٢٣ - ٢٠٢٤م
الوقت : ثلاث ساعات

اسم الطالب :

الرقم الامتحاني :

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

س1 : A- جد الجذور الأربعة للعدد (16-) باستخدام نتيجة مبرهنة ديموافر .

B- اختبر إمكانية تطبيق مبرهنة القيمة المتوسطة للدالة الآتية وأن تحققّ ، جد قيمة c .

$$h(x) = x^2 - 4x + 5 \quad , \quad x \in [-1\,,5\,]$$

س2 : A- لتكن $y^2 - 12x = 0$ و $y^2 + 12x = 0$ معادلتي قطعين مكافئين ، جد بؤرة كل منهما ومعادلة دليله ، ثمّ جد معادلة القطع الناقص الذي مركزه نقطة الأصل وبؤرتاه هما بؤرتي القطعين المكافئين وطول محوره الصغير يساوي (10) وحدات .

B- جد قيمة $a \in R$ إذا علمت أنّ : $\int_1^a (\,x + \frac{1}{2}\,)dx = 2\int_0^{\frac{\pi}{4}} sec^2x\,dx$

س3 : A- جد النقط التي تنتمي للدائرة $x^2 + y^2 + 4x - 8y = 108$ والتي عندها يكون المعدل الزمني لتغيّر x يساوي المعدّل الزمني لتغيّر y بالنسبة للزمن t .

B- (يتعامد المستويان إذا احتوى أحدهما على مستقيم عمودي على الآخر) ، برهن ذلك .

س4 : أجب عن فرعين ممّا يأتي :

A- إذا كان $\frac{7 - i\,\omega - i\,\omega^2}{3 + i\,\omega + i\,\omega^2}$ ، $\frac{x + y\,i}{3 - i}$ عددان مترافقان ، جد $x\,,y \in R$.

B- بيّن أنّ $y = e^{2x} + e^{-3x}$ هو حلاً للمعادلة التفاضلية $y'' + y' - 6y = 0$.

C- إذا كان $f(x) = \begin{cases} 3x^2 & x \geq 0 \\ 2x & x < 0 \end{cases}$ ، جد $\int_{-1}^{3} f(x)\,dx$.

س5 : أجب عن فرعين ممّا يأتي :

A- قطعة من الورق المقوى مربعة الشكل طول ضلعها (24 cm) ، قطعت من أركانها الأربعة (4) مربعات متساوية ، ثمّ ثنيت الأجزاء البارزة فصارت على شكل صندوق بدون غطاء ، جد طول ضلع المربع المقطوع لكي تكون سعة الصندوق أكبر ما يمكن .

B- جد المساحة المحددة بمنحني الدالة $y = x^4 - x^2$ ، ومحور السينات وعلى الفترة $[\,1\,,\,-1\,]$.

C- عيّن كل من البؤرتين والرأسين ثمّ جد طول كل من المحورين والاختلاف المركزي للقطع الزائد :

$$16\,x^2 + 160x - 9y^2 + 18y = 185$$

س6 : أجب عن فرعين ممّا يأتي :

A- لتكن $f(x) = ax^2 - 6x + b$ حيث $b \in R$, $a \in \{-4\,,8\,\}$ ، جد a إذا علمت أنّ الدالة تمتلك نهاية صغرى محلية .

B- حل المعادلة التفاضلية : $\frac{dy}{dx} = cos^2x\,cos^2y$

C- برهن أنّ : (مستوي الزاوية المستوية العائدة لزاوية زوجية يكون عمودياً على حرفها) .

باركود الاجوبة والملاحظات وتقسيم الدرجة

ملازمنا

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

1
رقم الصفحة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ الدور / الثالث

اسم المادة / الرياضيات الفرع / العلمي - الاول

(ملاحظات عامة لكل الاجوبة)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		١- اذا تمكن الطالب من حل اي فرع لاي سؤال بطريقة صحيحة علمية تختلف عن الجواب النموذجي يعطى درجة كاملة وعلى الفاحص والمدقق متابعة الحل . ٢- ان الخطأ الحسابي في السؤال ينقص من درجة السؤال (درجتان) اما الخطأ العلمي الذي يؤثر على فكرة السؤال فنعطى (درجتان فقط) اذا كان الحل ضمن فكرة السؤال الاصلية . ٣- اذا كتب الطالب الاسئلة فقط دون محاولة لاي حل لايعطى اي درجة .	

تواقيع اعضاء اللجنة

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

2
رقم الصفحة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ — الدور / الثالث

اسم المادة / الرياضيات — الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (الاول) فرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة

ملاحظة : يمكن ايجاد الصفر تقريبا باستخدام القياس والسعة

$Z^4 = -16$

$Z^4 = 16(-1)$

$Z^4 = 16(\cos\pi + i\sin\pi)$

$Z = (16)^{\frac{1}{4}}(\cos\pi + i\sin\pi)^{\frac{1}{4}}$

$Z = 2\left(\cos\frac{\pi+2k\pi}{4} + i\sin\frac{\pi+2k\pi}{4}\right)$

حيث $k = 0,1,2,3$ (٤ درجات)

عندما $k = 0$

$Z_1 = 2\left(\cos\frac{\pi}{4} + i\sin\frac{\pi}{4}\right)$

$= 2\left(\frac{1}{\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{2}}i\right) = \sqrt{2} + \sqrt{2}i$

عندما $k = 1$

$Z_2 = 2\left(\cos\frac{\pi+2\pi}{2} + i\sin\frac{\pi+2\pi}{3}\right)$

$= 2\left(\cos\frac{3\pi}{4} + i\sin\frac{3\pi}{4}\right)$

$= 2\left(\frac{-1}{\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{2}}i\right) = -\sqrt{2} + \sqrt{2}i$

(٩ درجات)

يتبع الحل

تواقيع اعضاء اللجنة

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

3
رقم الصفحة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ الدور / الثالث

اسم المادة / الرياضيات / المحاولات الفرع / العلمي - الاول

تكملة جواب السؤال (الاول) فرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		عندما $K=2$ $Z_3 = 2\left(\cos\frac{\pi+4\pi}{4} + i\sin\frac{\pi+4\pi}{4}\right)$ $= 2\left(\cos\frac{5\pi}{4} + i\sin\frac{5\pi}{4}\right)$ $= 2\left(\frac{-1}{\sqrt{2}} - \frac{1}{\sqrt{2}}i\right) = \boxed{-\sqrt{2} - \sqrt{2}i}$ عندما $K=3$ $Z_4 = 2\left(\cos\frac{\pi+6\pi}{4} + i\sin\frac{\pi+6\pi}{4}\right)$ $= 2\left(\cos\frac{7\pi}{4} + i\sin\frac{7\pi}{4}\right)$ $= 2\left(\frac{1}{\sqrt{2}} - \frac{1}{\sqrt{2}}i\right)$ $= \boxed{\sqrt{2} - \sqrt{2}i}$	(٢ لكل جواب)

تواقيع أعضاء اللجنة

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

4
رقم الصفحة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ الدور / الثالث

اسم المادة / الرياضيات الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (الاول) فرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		$h(x) = x^2 - 4x + 5$	
		① الدالة مستمرة على الفترة $[-1, 5]$ لانها كثيرة الحدود	(٤ درجات)
		② = قابلة للاشتقاق على الفترة $(-1, 5)$ لانها كثيرة الحدود	
		∴ الدالة $h(x)$ تحقق شروط برهنة القيمة المتوسطة	
		$h(-1) = (-1)^2 - 4(-1) + 5 = 1 + 4 + 5 = 10$	
		$h(5) = (5)^2 - 4(5) + 5 = 25 - 20 + 5 = 10$	
		$h'(x) = 2x - 4$	(٦ درجات)
		$h'(c) = 2c - 4$	
		$h'(c) = \frac{f(b) - f(a)}{b - a}$	
		$2c - 4 = \frac{10 - 10}{5 + 1}$	
		$2c - 4 = \frac{0}{6}$	
		$2c - 4 = 0 \quad] \div 2$	
		$c - 2 = 0 \Rightarrow c = 2 \in (-1, 5)$	
		تواقيع أعضاء اللجنة	

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

5
رقم الصفحة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ الدور / الثالث

اسم المادة / الرياضيات الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (الثاني) فرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		المكافئ $y^2 = 12x$ $y^2 = 4px$ $4p = 12 \Rightarrow p = 3$ $\Rightarrow F(3,0)$, الدليل $x = -3$ البؤرة $y^2 = -12x$ $y^2 = -4px$ $-4p = -12$ $p = 3$ $F(-3,0)$ البؤرة $x = 3$ الدليل	(٤ درجات لكل قطع درجتان)
		الناقص بؤرتاه $F_1(3,0)$, $F_2(-3,0) \therefore c = 3 \Rightarrow c^2 = 9$ $2b = 10 \Rightarrow b = 5 \Rightarrow b^2 = 25$ $\therefore a^2 = b^2 + c^2$ $a^2 = 25 + 9$ $a^2 = 34$ $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$ $\frac{x^2}{34} + \frac{y^2}{25} = 1$	(٦ درجات)

تواقيع أعضاء اللجنة

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

6
رقم الصفحة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ الدور / الثالث

اسم المادة / الرياضيات الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (الثاني) فرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		$\int_1^a (x+\frac{1}{2})\,dx = 2\int_0^{\frac{\pi}{4}} \sec^2 x\,dx$	
		$\left[\frac{x^2}{2}+\frac{1}{2}x\right]_1^a = 2\left[\tan x\right]_0^{\frac{\pi}{4}}$	
		$\left[\frac{a^2}{2}+\frac{a}{2}\right]-\left[\frac{1}{2}+\frac{1}{2}\right]=2\left[\tan\frac{\pi}{4}-\tan 0\right]$	
		$\frac{a^2+a}{2}-1 = 2(1-0)$	(٥ درجات)
		$\frac{a^2+a}{2}-1=2$	
		$\frac{a^2+a}{2}=2+1 \Rightarrow \frac{a^2+a}{2}=3$	
		$\Rightarrow a^2+a=6 \Rightarrow a^2+a-6=0$	(٥ درجات)
		$\Rightarrow (a+3)(a-2)=0$	
		اما $a=-3$ او $a=2$	
		تواقيع أعضاء اللجنة	

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

7
رقم الصفحة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ الدور / الثالث

اسم المادة / الرياضيات الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (الثالث) فرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		$x^2+y^2+4x-8y=108$	
		$2x\frac{dx}{dt}+2y\frac{dx}{dt}+4\frac{dx}{dt}-8\frac{dy}{dt}=0$ $(\div 2)$	
		$x\frac{dx}{dt}+y\frac{dx}{dt}+2\frac{dx}{dt}-4\frac{dy}{dt}=0$ $\left[\because \frac{dx}{dt}=\frac{dy}{dt}\right]$	
		$x\frac{dx}{dt}+y\frac{dx}{dt}+2\frac{dx}{dt}-4\frac{dx}{dt}=0$	(٤ درجات)
		$\frac{dx}{dt}(x+y-2)=0$; $\frac{dx}{dt}\neq 0$	
		عند $x+y-2=0 \Rightarrow y=(2-x)$	
		$x^2+(2-x)^2+4x-8(2-x)=108$	
		$x^2+4-4x+x^2+4x-16+8x-108=0$	
		$2x^2+8x-120=0$ $[\div 2]$	
		$x^2+4x-60=0$	
		$(x+10)(x-6)=0$	(٦ درجات)
		اما $x=-10 \Rightarrow y=12$	
		او $x=6 \Rightarrow y=-4$	
		النقاط هي $(-10,12)$ ، $(6,-4)$	
		تواقيع أعضاء اللجنة	

ملازمنا

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

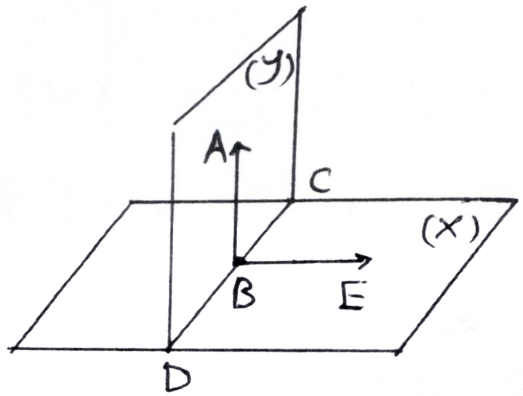
رقم الصفحة 8

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ الدور / الثالث

اسم المادة / الرياضيات الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (الثالث) فرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		ملاحظة: اذا لم يذكر الطالب الاسباب يخصم منه درجة واحدة	(الرسم والمعطيات والمطلوب ٣ درجات)



المعطيات :-
$\overline{AB} \perp (X)$
$\overline{AB} \subset (y)$

المطلوب :-
$(y) \perp (X)$

البرهان :- ليكن $\overleftrightarrow{CD} = (y) \cap (X)$ (يتقاطع المستويان بمستقيم)
$B \in \overleftrightarrow{CD}$ (مستقيم التقاطع يحوي النقاط المشتركة)
في (X) نرسم $\overleftrightarrow{BE} \perp \overleftrightarrow{CD}$ (في المستوي يوجد مستقيم وحيد عمودي على مستقيم فيه من نقطة معلومة)
$\because \overleftrightarrow{AB} \perp (X)$ (معطى)
$\therefore \overleftrightarrow{AB} \perp \overleftrightarrow{CD}$, $\overleftrightarrow{BE}$ (المستقيم العمودي على مستوي يكون عمودياً على جميع المستقيمات المحتواة في المستوي والمارة من آثاره)
$\because \overleftrightarrow{AB} \subset (y)$ (معطى)
$\therefore \angle ABE$ عائدة للزاوية $\overleftrightarrow{CD}$ (تعريف الزاوية العائدة)
$m\angle ABE = 90^\circ$ ($\overleftrightarrow{AB} \perp \overleftrightarrow{BE}$ لأن)
$\therefore$ قياس الزاوية الزوجية $(y) - \overleftrightarrow{CD} - (X) = 90^\circ$
(قياس الزاوية الزوجية يساوي قياس عائدتها)
$\therefore (X) \perp (y)$ (اذا كان قياس الزاوية الزوجية 90° فأن وجهي المستويين يتعامدان وبالعكس)

(البرهان ٧ درجات)

تواقيع أعضاء اللجنة

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

9
رقم الصفحة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ الدور / الثالث

اسم المادة / الرياضيات الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (الرابع) فرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		الجذر الاول $\frac{7-i(w+w^2)}{3+i(w+w^2)}$ $= \frac{7-i(-1)}{3+i(-1)} = \frac{7+i}{3-i}$	(درجتان)
		الجذر الثاني $= \frac{x+yi}{3-i}$ $\therefore \frac{x+yi}{3-i} = \left(\frac{7+i}{3-i}\right)$ $\frac{x+yi}{3-i} = \frac{7-i}{3+i}$	(٣ درجات)
		$(x+yi)(3+i) = (7-i)\cdot(3-i)$ $x+yi = \frac{21-7i-3i-1}{3+i}$ $x+yi = \frac{20-10i}{3+i} \Rightarrow x+yi = \frac{20-10i}{3+i}\cdot\frac{3-i}{3-i}$ $\Rightarrow x+yi = \frac{60-20i-30i-10}{9+1}$ $\Rightarrow x+yi = \frac{50-50i}{10} \Rightarrow x+yi = \frac{50}{10} - \frac{50i}{10} \Rightarrow x+yi = 5-5i$ $\therefore x=5 \quad , \quad y=-5$	(٥ درجات)

تواقيع أعضاء اللجنة

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

(10) رقم الصفحة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ الدور / الثالث

اسم المادة / الرياضيات الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (الرابع) فرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		$y = e^{2x} + e^{-3x}$	
		$y' = 2e^{2x} - 3e^{-3x}$	(٤ درجات)
		$y'' = 4e^{2x} + 9e^{-3x}$	
		L.H.S.: $y'' + y' - 6y$	
		$= 4e^{2x} + 9e^{-3x} + 2e^{2x} - 3e^{-3x} - 6(e^{2x} + e^{-3x})$	(٦ درجات)
		$= 6e^{2x} + 6e^{-3x} - 6e^{2x} - 6e^{-3x}$	
		$= 0 = R.H.S.$	
		L.H.S. = R.H.S.	
		∴ حلٌ للمعادلة بتفاضليه ⊛	
		* ~~~ * ~~~ * ~~~ ⊛	
		ملاحظة اذا لم يذكر الطالب الخطوة (*) يخصم منه درجة واحدة فقط	

تواقيع أعضاء اللجنة

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

11
رقم الصفحة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ الدور / الثالث

اسم المادة / الرياضيات الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (الرابع) فرع (C)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة

عندما نثبت استمرارية الدالة عند $x=0$

① $f(0) = 3(0)^2 = 0$

② $\lim_{x\to 0} (3x^2) = 3(0)^2 = 0 \quad L_1$

$\lim_{x\to 0} (2x) = 2(0) = 0 \quad L_2$

$L_1 = L_2$

③ $f(0) = \lim_{x\to 0} f(x)$

$\therefore f$ دالة مستمرة عند $x=0$ (٤ درجات)

$$\int_{-1}^{3} f(x)dx = \int_{-1}^{0} 2x\,dx + \int_{0}^{3} 3x^2 dx$$

$$= \left[\frac{2x^2}{2}\right]_{-1}^{0} + \left[\frac{3x^3}{3}\right]_{0}^{3}$$

$$= [(0)^2 - (-1)^2] + [(3)^3 - (0)^3]$$

$$= [0 - 1] + [27 - 0]$$

$$= -1 + 27$$

$$= 26$$

(٦ درجات)

تواقيع أعضاء اللجنة

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

12
رقم الصفحة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ الدور / الثالث

اسم المادة / الرياضيات الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (الخامس) فرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		نفرض طول ضلع المربع المقطوع = x	(٦ درجات)
		الحجم = الطول × العرض × الارتفاع	
		$V = (24-2x)(24-2x)(x)$	
		$V = (576-48x-48x+4x^2)\cdot x$	
		$V = (576-96x+4x^2)\cdot x$	
		$V = 576x-96x^2+4x^3$	
		$V' = 576-192x+12x^2$	
		$V' = 0$	(٤ درجات)
		$576-192x+12x^2=0 \quad] \div 12$	
		$x^2-16x+48=0$	
		$(x-12)(x-4)=0$	
		تهمل غير مقبول 12	
		اما $x-12=0 \Rightarrow x=12$	
		او $x-4=0 \Rightarrow x=4$ cm	
		+ + + 4 - - - 12 V	
		تواقيع أعضاء اللجنة	

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

13
رقم الصفحة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ الدور / الثالث

اسم المادة / الرياضيات الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (الثامن) فرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		$f(x)=0 \Rightarrow x^4-x^2=0$ $x^2(x^2-1)=0$ اما $x^2=0 \Rightarrow x=0 \in [-1,1]$ او $x^2-1=0 \Rightarrow x=\mp 1 \in [-1,1]$ لايجزأ ∴ التكامل $[-1,0]$, $[0,1]$ $A=\left\lvert\int_{-1}^{0}(x^4-x^2)dx\right\rvert+\left\lvert\int_{0}^{1}(x^4-x^2)dx\right\rvert$ $=\left\lvert\frac{x^5}{5}-\frac{x^3}{3}\right]_{-1}^{0}\right\rvert+\left\lvert\frac{x^5}{5}-\frac{x^3}{3}\right]_{0}^{1}\right\rvert$ $=\left\lvert 0-\left(\frac{-1}{5}+\frac{1}{3}\right)\right\rvert+\left\lvert\frac{1}{5}-\frac{1}{3}-0\right\rvert$ $=\left\lvert-\left(\frac{-3+5}{15}\right)\right\rvert+\left\lvert\frac{3-5}{15}\right\rvert$ $=\left\lvert\frac{-2}{15}\right\rvert+\left\lvert\frac{-2}{15}\right\rvert=\frac{2}{15}+\frac{2}{15}$ $=\frac{4}{15}$ وحده مساحة مربعة ملاحظة : قد يجعل لغته الخطية في النهاية $A=\lvert A_1\rvert+\lvert A_2\rvert$	

تواقيع أعضاء اللجنة

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

14
رقم الصفحة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ الدور / الثالث

اسم المادة / الرياضيات الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (الخامس) فرع (C)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		$16x^2+160x-9y^2+18y=185$	(٤ درجات)
		$16(x^2+10x)-9(y^2-2y)=185$	
		$16(x^2+10x+25)-9(y^2-2y+1)=185+400-9$	
		$16(x+5)^2-9(y-1)^2=576 \quad [\div 576]$	
		$\frac{(x+5)^2}{36}-\frac{(y-1)^2}{64}=1$	
		$h=-5 \;,\; k=1 \Rightarrow (h,k)=(-5,1)$	(٦ درجات)
		$a^2=36 \Rightarrow a=\mp 6 \Rightarrow 2a=12$ طول المحور الحقيقي	
		$b^2=64 \Rightarrow b=\mp 8 \Rightarrow 2b=16$ طول المحور المرافق	
		$c^2=a^2+b^2 \Rightarrow c^2=100 \Rightarrow c=\mp 10$	
		$F_1(h+c,k)=F_1(-5+10,1)=F_1(5,1)$ $F_2(-h+c,k)=F_2(-5-10,1)=F_2(-15,1)$ } البؤرتان	
		$V_1(h+a,k)=V_1(-5+6,1)=V_1(1,1)$ $V_2(h-a,k)=V_2(-5-6,1)=V_2(-11,1)$ } الرأسان	
		$e=\frac{c}{a} \Rightarrow e=\frac{10}{6}=\frac{5}{3}$ الاختلاف المركزي	

تواقيع أعضاء اللجنة

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

15
رقم الصفحة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ الدور / الثالث

اسم المادة / الرياضيات الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (السادس) فرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة

$f(x) = ax^2 - 6x + b$

$f'(x) = 2ax - 6$

$f''(x) = 2a$

بما ان الدالة تملك نهاية صغرى محلية

$\therefore f''(x) > 0$

$\therefore 2a > 0$

$\therefore a = 8 \in \{-4, 8\}$

(٤ درجات)

(٦ درجات)

تواقيع أعضاء اللجنة

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

16
رقم الصفحة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ — الدور / الثالث

اسم المادة / الرياضيات — الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (السادس) فرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		$\frac{dy}{dx} = \cos^2 x \cdot \cos^2 y$	(٥ درجات)
		$dy = \cos^2 x \cdot \cos^2 y \, dx \quad [\div \cos^2 y]$	
		$\frac{dy}{\cos^2 y} = \cos^2 x \cdot dx$	
		$\int \frac{dy}{\cos^2 y} = \int \cos^2 x \, dx$	
		$\int \sec^2 y \, dy = \int (\frac{1}{2} + \frac{1}{2}\cos 2x) dx$	(٥ درجات)
		$\tan y = \frac{1}{2}x + \frac{1}{4}\sin 2x + C$	

تواقيع أعضاء اللجنة

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

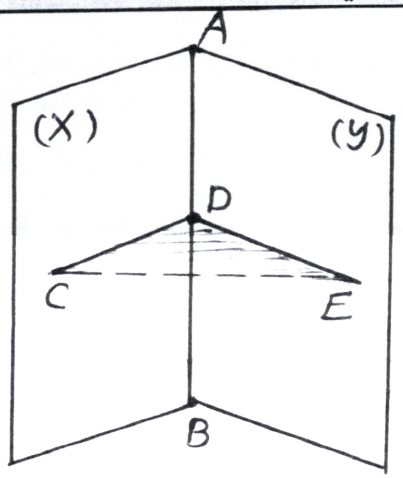
17
رقم الصفحة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ الدور / الثالث

اسم المادة / الرياضيات الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (السادس) فرع (C)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة



المعطيات :-
CDE زاوية عائدة للزوجية
(X) - $\overline{AB}$ - (Y)

المطلوب :-
(CDE) $\perp \overline{AB}$

البرهان :-
$\overline{CD} \perp \overline{AB}$ ، $\overline{ED} \perp \overline{AB}$ (تعريف الزاوية العائدة)

∴ (CDE) $\perp \overline{AB}$

(المستقيم العمودي على مستقيمين متقاطعين من نقطة تقاطعهما يكون عمودياً على مستويهما)

و . ه . م

(المعطيات والمطلوب ٣ درجات)

(البرهان ٧ درجات)

تواقيع أعضاء 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