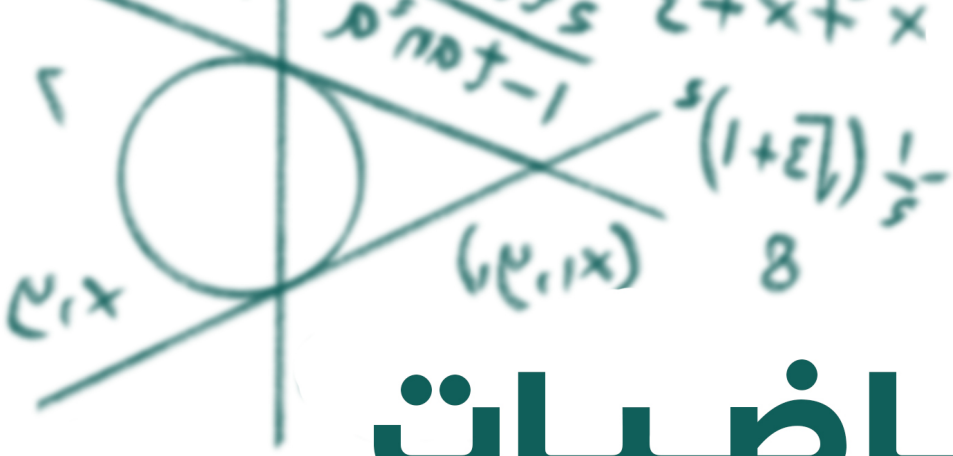
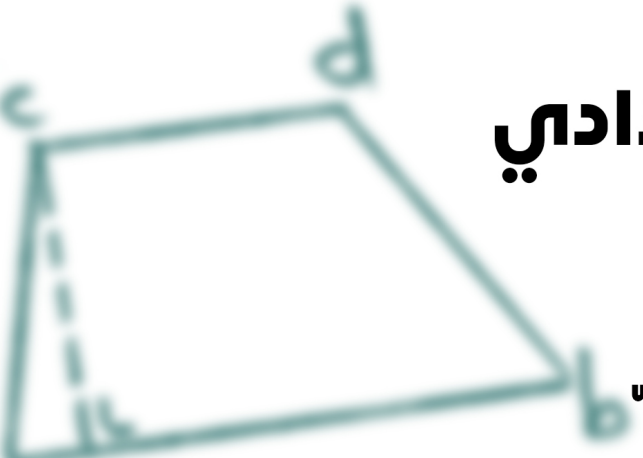


الرياضيات

الأجوبة النموذجية

الدور الاول (1)

2025 م



السادس الاعدادي

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

جمهورية العراق - وزارة التربية
الدور الأول / ٢٠٢٤ - ٢٠٢٥
الوقت : ثلاث ساعات

اسم الطالب :
الرقم الامتحاني :

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

س1 : A- ليكن $Z = -1 + \sqrt{3}\, i$ ، جد الصيغة القطبية للعدد Z ثمّ مثّل العدد Z و $-Z$ و $\overline{Z}$ بشكل أرجاند .

B- جد معادلة القطع الناقص الذي مركزه نقطة الأصل ، بؤرتاه هما $F_1 = (4, 0)$ ، $F_2 = (-4, 0)$ ، النقطة Q تنتمي للقطع الناقص بحيث محيط المثلث (QF_1F_2) يساوي (24) وحدة .

س2 : A- مرشح مخروطي قاعدته أفقية ورأسهُ إلى الأسفل يتسرّب منه الماء بمعدل ($5\ cm^3/s$) ، إذا كان نصف قطر قاعدة المرشح ($10\ cm$) ، الارتفاع ($20\ cm$) ، جد معدل انخفاض الماء عندما يكون ارتفاع الماء ($15\ cm$) .

B- (من مستقيم غير عمودي على مستوٍ معلوم يوجد مستوي وحيد عمودي على المستوي المعلوم) ، برهن ذلك .

س3 : A- إذا كان للمنحني $f(x) = x^2 - 4x + k$ نقطة نهاية صغرى محلية تنتمي إلى محور السينات ، جد :
1) قيمة $k \in R$ 2) المساحة المحددة بالمنحني $f(x)$ والمستقيم $y = 4$.

B- جد الحل العام للمعادلة التفاضلية : $x\cos^2 y\, dx + \tan y\, dy = 0$

س4 : أجب عن فرعين ممّا يأتي :

A- لتكن $x \neq 0$ ، $a \in R/\{0\}$ حيث $f(x) = x^2 + \frac{a}{x}$ ، بيّن أنّ الدالة f لا تمتلك نهاية عظمى محلية .

B- تتحرك سيارة من السكون وبعد (t) دقيقة من بدء الحركة أصبحت السرعة $(50\,t - 3t^2) km/min$ ، جد الزمن اللازم لعودة السيارة إلى موضعها الأول الذي بدءت منه ، ثمّ جد التعجيل عند ذلك الزمن .

C- قطع زائد مركزه نقطة الأصل ، القيمة المطلقة لفرق بعدي أيّ نقطة من نقاطه عن البؤرتين يساوي (6) وحدات ، إحدى بؤرتيه هي بؤرة القطع المكافئ الذي رأسه نقطة الأصل ، ويمر بالنقطتين $(-1, -2\sqrt{5})$ ، $(-1, 2\sqrt{5})$ ، جد معادلتي القطعين المكافئ والزائد .

س5 : أجب عن فرعين ممّا يأتي :

A- تحقق من مبرهنة رول ، ثمّ جد (c) إن أمكن : $f(x) = 2\sin x + \cos 2x$ حيث $x \in [0, \pi]$.

B- جد تكامل (اثنتين) ممّا يأتي :

1) $\int \frac{\sqrt{x} - x}{\sqrt[4]{x^3}}\, dx$ 2) $\int_{\frac{\pi}{6}}^{\frac{\pi}{2}} \frac{\cos x}{\sqrt{\sin x}}\, dx$ 3) $\int \frac{sec^3 x + e^{\sin x}}{\sec x}\, dx$

C- هل أنّ $2x^2 + y^2 = 1$ حلاً للمعادلة $y^3\, y'' = -2$ ؟

س6 : أجب عن فرعين ممّا يأتي :

A- جد عددين موجبين مجموعهما (75) ، وحاصل ضرب أحدهما في مربع الآخر أكبر ما يمكن .

B- اكتب العدد Z بالصيغة العادية أولاً ، ثمّ جد الجذور التربيعية للعدد المركب :
$$Z = (\sqrt{2} + \sqrt{2}\,\omega)^6 + \sqrt{-36}$$

C- برهن أنّ : (مستوي الزاويه المستوّية العائدة لزاويه زوجية يكون عمودياً على حرفها) .

ملازمنا
باركود الاجوبة والملاحظات وتقسيم الدرجة

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

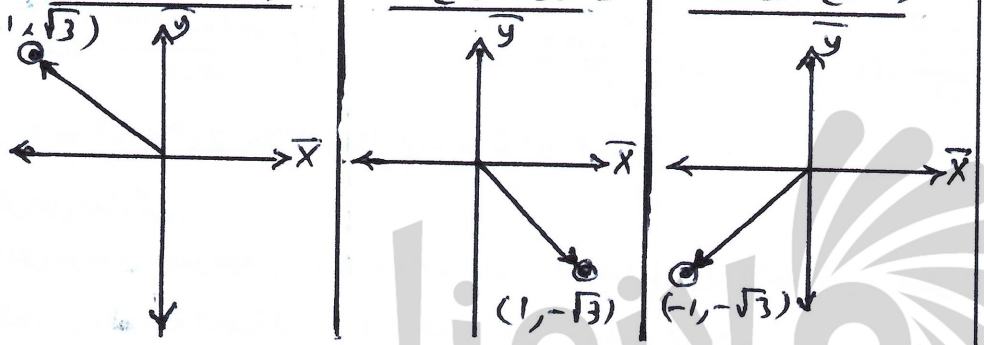
مركز فحص الدراسة الاعدادية

١
رقم الصفحة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي 2024 / 2025 الدور / الاول

اسم المادة / الرياضيات الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (الاول) فرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
يجب مثال 23	37	$Z = -1+\sqrt{3}\,i$ $r = \sqrt{x^2+y^2} = \sqrt{(-1)^2+(\sqrt{3})^2} = \sqrt{4} = 2$ $\cos\theta = \frac{x}{r} = \frac{-1}{2}$ ، $\sin\theta = \frac{y}{r} = \frac{\sqrt{3}}{2}$ $\theta = \pi - \frac{\pi}{3} = \frac{2\pi}{3}$ $\therefore \theta$ تقع في الربع الثاني ∴ الصيغة القطبية $Z = 2(\cos\frac{2\pi}{3} + i\sin\frac{2\pi}{3})$ الان نلاحظ $\overline{Z}$: $-1-\sqrt{3}\,i$ ، $(-1,-\sqrt{3})$ في الربع الثالث $-Z$: $1-\sqrt{3}\,i$ ، $(+1,-\sqrt{3})$ في الربع الرابع Z : $-1+\sqrt{3}\,i$ ، $(-1,\sqrt{3})$ في الربع الثاني  ملاحظة / يمكن اختصار الرسم بشكل واحد فقط ولكن بثلاثة اتجاهات كل حسب موقعه ⓒ اذا كان ناتج الزاوية خطأ فتنقص درجتان	٧ درجات ٣ درجات

تواقيع أعضاء اللجنة

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

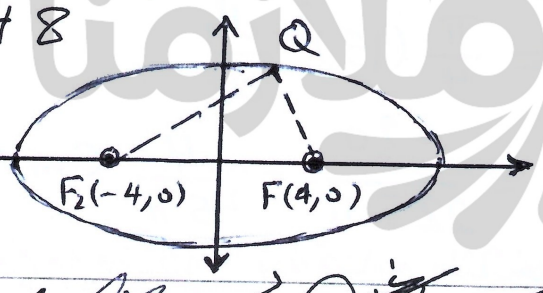
مركز فحص الدراسة الاعدادية

٢
رقم الصفحة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي 2024 / 2025 الدور / الاول

اسم المادة / الرياضيات الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (الاول) فرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
٩ ن	ص 79	$C=4 \Rightarrow \boxed{C^2=16}$ محيط المثلث $QF_1F_2 = \overline{QF_1} + \overline{QF_2} + \overline{F_1F_2}$ $\because F_1F_2 = 2C$ $\because \overline{QF_1} + \overline{QF_2} = 2a$ حسب تعريف القطع الناقص $\therefore 24 = 2a + 2C \quad [\because 2C=8]$ $\therefore 24 = 2a + 8] \div 2$ $12 = a+4 \Rightarrow a = 12-4$ $\Rightarrow a = 8 \Rightarrow \boxed{a^2=64}$ $\therefore b^2 = a^2 - c^2$ $= 64 - 16 \Rightarrow b^2 = 48$ المعادلة $\frac{x^2}{64} + \frac{y^2}{48} = 1$  يحاسب الطالب على الرسم.	(٤) درجة (٣) درجة (٣) درجة

تواقيع أعضاء اللجنة

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

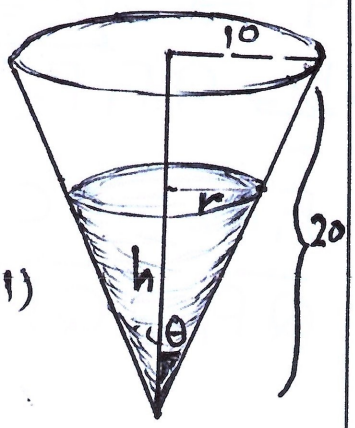
مركز فحص الدراسة الاعدادية

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي 2024 / 2025 الدور / الاول

اسم المادة / الرياضيات الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (الثاني) فرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
يجب مثال (٥)	٩٩	نفرض نصف قطر المخروط المائي $= r$ ارتفاع المخروط المائي $= h$ وبذلك يكون الحجم :- $V = \frac{\pi}{3} r^2 . h$ ..... (الدالة) من تشابه المثلثين نلاحظ :- $\frac{10}{r} = \frac{20}{h} \Rightarrow r = \frac{10h}{20}$ $\Rightarrow r = \frac{1}{2}h$ .... (علاقة) الان نعوض العلاقة في الدالة : $V = \frac{\pi}{3} h (\frac{1}{2}h)^2$ $= \frac{\pi}{3} \cdot \frac{1}{4} h^3 = \frac{\pi}{12} h^3$ $\therefore \frac{dV}{dt} = \frac{\pi}{4} \cdot \frac{1}{3} h^2 \cdot \frac{dh}{dt}$ $-5 = \frac{\pi}{4} (15)^2 \frac{dh}{dt}$ $\frac{dh}{dt} = \frac{-20}{225\pi} = \frac{-4}{45\pi}$ Cm/s ملاحظة / يمكن للطالب استخدام علاقة $\tan\theta$ بدل تشابه المثلثين	(٥) درجات (٥) درجات



تواقيع أعضاء اللجنة

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

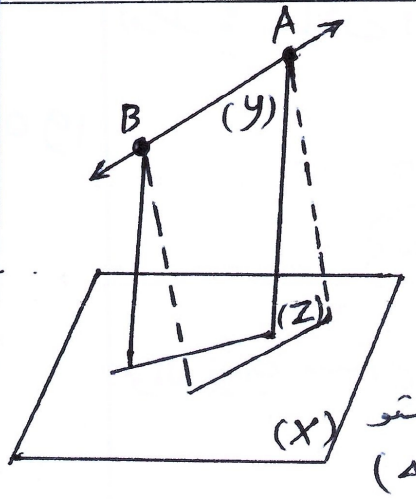
٤
رقم الصفحة

وزارة التربية
مديرية الدراسة الاعدادية

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي 2024 / 2025 الدور / الاول

اسم المادة / الرياضيات الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (الثاني) فرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
مبرهنة ٩	٢٤١	 المعطيات :- $\overleftrightarrow{AB}$ غير عمودي على (X) المطلوب :- ايجاد مستو وحيد يحوي $\overleftrightarrow{AB}$ وعمودي على (X) البرهان :- من نقطة A نرسم $\overleftrightarrow{AC} \perp (X)$ (يوجد مستقيم وحيد عمود على مستو معلوم من نقطة لا تنتمي اليه) $\therefore \overleftrightarrow{AB}$ ، $\overleftrightarrow{AC}$ متقاطعان $\therefore$ يوجد مستو وحيد مثل (y) يحويهما (لكل مستقيمين متقاطعين يوجد مستو وحيد يحويهما) $\therefore (X) \perp (y)$ (حسب مبرهنة 8) ولبرهنة الوحدانية للمستوي :- ليكن (z) مستوي آخر يحوي $\overleftrightarrow{AB}$ وعمود على (X) $\therefore \overleftrightarrow{AC} \perp (X)$ (بالبرهان) $\therefore \overleftrightarrow{AC} \subset (z)$ (نتيجة مبرهنة 7) $\therefore (z) = (y)$ (لكل مستقيمين متقاطعين يوجد مستو وحيد يحويهما) * اذا لم يرسم الطالب تنقص درجة واحدة * اذا لم يذكر الاسباب تنقص درجة واحدة	(٣) درجة (٤) درجة (٣) درجة

تواقيع أعضاء اللجنة

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

اسم المادة / الرياضيات الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (الثالث) فرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
يجيب ٦ من	١٩٥	اولاً: بما ان الدالة لها نقطة حرجة $\therefore y' = 0$ $2x - 4 = 0 \div 2 \Rightarrow x - 2 = 0$ $x = 2$ والنقطة تنتمي الى محور السينات $\therefore y = 0$ النقطة $(2,0) \in$ للدالة $(2)^2 - 4(2) + k = 0 \Rightarrow k = 4$ ثانياً: المساحة بين $f(x)$ والمستقيم $y = 4$ $f(x) = x^2 - 4x + 4 \; , \; g(x) = 4 = y$ $f(x) = g(x)$ $x^2 - 4x + 4 = 4$ $x^2 - 4x = 0$ الدالة المولدة $x(x-4) = 0$ اما $x = 0$ او $x = 4$ يتبع	(٤) درجة

تواقيع أعضاء اللجنة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي 2025 / 2024 الدور / الاول

اسم المادة / الرياضيات الفرع / العلمي - الاول

تكملة جواب السؤال (الثالث) فرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي (تكملة فرع A)	الدرجة
		$A = \left\| \int_0^4 (x^2 - 4x)\,dx \right\|$	(٧ درجة)
		$A = \left\| \left[\frac{x^3}{3} - 4\frac{x^2}{2} \right]_0^4 \right\| = \left\| \frac{x^3}{3} - 2x^2 \right]_0^4 \Big\|$	
		$A = \left\| \frac{64}{3} - 2(4)^2 - 0 \right\|$	
		$A = \left\| \frac{64}{3} - 32 \right\|$	
		$= \left\| \frac{64-96}{3} \right\|$	
		$A = \left\| \frac{-32}{3} \right\|$	
		$A = \frac{32}{3}$ وحدة مساحة	

تواقيع أعضاء اللجنة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي 2024 / 2025 الدور / الاول

اسم المادة / الرياضيات الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (الثالث) فرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي (الطريقة الاولى)	الدرجة
س2	223 ص	$x \cdot \cos^2 y \, dx + \tan y \cdot dy = 0$ $[\tan y \cdot dy = -x \cdot \cos^2 y \cdot dx] \div \cos^2 y$ $\int \frac{\tan y}{\cos^2 y} \cdot dy = \int -x \cdot dx$	(٤) درجة
		$\int \tan y \cdot \frac{1}{\cos^2 y} \cdot dy = \int -x \cdot dx$ $\int \tan y \cdot \sec^2 y \cdot dy = \int -x \cdot dx$ $\frac{\tan^2 y}{2} = \frac{-x^2}{2} + c$	(٦) درجة

تواقيع أعضاء اللجنة

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

٨
رقم الصفحة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي 2024 / 2025 الدور / الاول

اسم المادة / الرياضيات الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (الثالث) فرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي (الطريقة الثانية)	الدرجة
س٣	ص223	$x\cdot\cos^2 y\cdot dx+\tan y\cdot dy=0$	(٤) درجة
		$\tan y\cdot dy=-x\cos^2 y\cdot dx \;]\div\cos^2 y$	
		$\int\frac{\tan y}{\cos^2 y}dy=\int -x\cdot dx$	
		$\int\frac{\frac{\sin y}{\cos y}}{\cos^2 y}\cdot dy=\int -x\cdot dx$	
		$\int\frac{\sin y}{\cos y}\cdot\frac{1}{\cos^2 y}\cdot dy=\int -x\cdot dx$	(٦) درجة
		$\int \cos^{-3} y\cdot\sin y\cdot dy=\int -x\cdot dx$	
		$\frac{-\cos^{-2} y}{-2}=\frac{-x^2}{2}+C$	
		$+\frac{1}{2\cos^2 y}=-\frac{1}{2}x^2+C$ ---*	
		$+\frac{1}{2}\sec^2 y=-\frac{1}{2}x^2+C$	

*يحاسب الطالب على الخطوة الأخيرة

تواقيع أعضاء اللجنة

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

٩
رقم الصفحة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي 2024 / 2025 الدور / الاول

اسم المادة / الرياضيات الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (الرابع) فرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
يجيب سؤال واحد	١٣١	$f(x)=x^2+ax^{-1}$ $f'(x)=2x-ax^{-2} \Rightarrow f'(x)=0$ $\left[2x-\frac{a}{x^2}=0\right]*x^2$ $2x^3-a=0 \Rightarrow x^3=\frac{a}{2} \Rightarrow x=\sqrt[3]{\frac{a}{2}}$	(٤) درجة
		$f'(x)=2x-ax^{-2}$ $f''(x)=2+2ax^{-3}$ $=2+\frac{2a}{x^3}$ $f''\left(\sqrt[3]{\frac{a}{2}}\right)=2+\frac{2a}{\left(\sqrt[3]{\frac{a}{2}}\right)^3}$ $=2+\frac{2a}{\frac{a}{2}} \Rightarrow 2+2a\left(\frac{2}{a}\right)$ $=2+4=6$ موجب $\because f''(x)>0$ ∴ الدالة مقعرة ولها نهاية صغرى محلية وليس لها نهاية عظمى محلية	(٦) درجة
تواقيع أعضاء اللجنة			

مركز فحص الدراسة الاعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي 2025 / 2024 الدور / الاول

اسم المادة / الرياضيات الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (الرابع) فرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
يصبح سؤال 13	205	$V = 50t - 3t^2$ $S = \int (50t - 3t^2)\,dt$ $S = 50\frac{t^2}{2} - 3\frac{t^3}{3} + c$ $S = 25t^2 - t^3 + c$ النقطة تتحرك من السكون $S = 0 \quad , t = 0 \quad \therefore c = 0$ $\therefore$ الازاحة $S = 25t^2 - t^3$ $S = 0$ $25t^2 - t^3 = 0$ $t^2(25 - t) = 0$ اما $t^2 = 0$ او $t = 25$ وهي مقبولة $\therefore$ التعجيل عند $t = 25$ $V = 50t - 3t^2$ يتبع	(٤) درجة (٤) درجة

تواقيع أعضاء اللجنة

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

١١
رقم الصفحة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي 2024 / 2025 الدور / الاول

اسم المادة / الرياضيات الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (الرابع) فرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		تكملة السؤال الرابع / فرع B	
		$a = v' = 50 - 6t$	حساب
		$v'(25) = 50 - 6(25)$	
		$= 50 - 150$	
		$= -100 \text{ km/min}^2$	
		توجد طريقة ثانية لايجاد الزمن	
		نفرض $t_2 = n$, $t_1 = 0$	
		$S = \int_0^n (50t - 3t^2)\,dt$ $S = 0$ لان الازاحة = صفر عاد الى موقعه	
		$0 = \frac{50t^2}{2} - \frac{3t^3}{3}\Big]_0^n$	
		$0 = 25t^2 - t^3\Big]_0^n \Rightarrow 0 = 25n^2 - n^3 - 0$	
		$\Rightarrow 0 = n^2(25 - n)$	
		اما $n = 0$ مهمل او $n = 25$ الزمن الثاني	

تواقيع أعضاء اللجنة

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

١٢
رقم الصفحة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي 2024 / 2025 — الدور / الاول

اسم المادة / الرياضيات — الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (الرابع) فرع (C)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
يجب سؤال الرابع	89	$2a = 6 \Rightarrow a = 3 \Rightarrow \boxed{a^2 = 9}$ $(-1, -2\sqrt{5}), (-1, 2\sqrt{5}) \in$ للقطع المكافئ $F \in \overleftrightarrow{X} \Leftarrow$ $y^2 = -4px$ $(-1, 2\sqrt{5}) \in$ تحقق الدالة $(2\sqrt{5})^2 = -4p(-1)$ $20 = 4p \Rightarrow p = 5$ بؤرة القطع المكافئ $F(-5, 0)$ وهي احدى بؤرتي القطع الزائد $\therefore c = 5 \Rightarrow \boxed{c^2 = 25}$ القطع الزائد $c^2 = a^2 + b^2$ $25 = 9 + b^2$ $\boxed{b^2 = 16}$ معادلة القطع المكافئ $y^2 = -4(5)x$ $y^2 = -20x$ $\therefore$ معادلة القطع الزائد $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$ $\frac{x^2}{9} - \frac{y^2}{16} = 1$ * اذا نسي الطالب أحد المعادلتين فينقص درجة واحدة	(٥) درجة (٥) درجة

تواقيع أعضاء اللجنة

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

١٣
رقم الصفحة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي 2024 / 2025 الدور / الاول

اسم المادة / الرياضيات الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (الخامس) فرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
يجب ٦ س	١١٢	$f(x) = 2\sin x + \cos 2x$	
		① الدالة مستمرة بالفترة المغلقة $[0,\pi]$	درجتان
		② قابلة للاشتقاق بالفترة المفتوحة $(0,\pi)$	
		③ $f(a) = f(0) = 2\sin 0 + \cos 2(0)$	
		$= 2(0) + 1 = 1$	
		$f(b) = f(\pi) = 2\sin\pi + \cos 2\pi$	درجتان
		$= 2(0) + 1 = 1$	
		$\therefore f(a) = f(b)$	
		∴ الدالة تحقق مبرهنة رول لايجاد قيمة c	
		$f'(x) = 2\cos x - 2\sin 2x$	
		$f'(c) = 2\cos c - 2\sin 2c$	
		$f'(c) = 0$	كاملة
		$2\cos c - 2\sin 2c = 0$	
		$2\cos c - 2(2\sin c\cos c) = 0] \div 2$	
		$\cos c - 2\sin c\cos c = 0$	
		يتبع ←	

تواقيع أعضاء اللجنة

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

١٤
رقم الصفحة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي 2024 / 2025 الدور / الاول

اسم المادة / الرياضيات الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (الخامس) فرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		تكملة الحل $\cos c(1-2\sin c)=0$ اما $\cos c=0 \Rightarrow c=\frac{\pi}{2}\in(0,\pi)$ $c=\frac{3\pi}{2}\notin(0,\pi)$ او $1-2\sin c=0$ $1=2\sin c \Rightarrow \sin c=\frac{1}{2}$ ربع اول $\therefore c=\frac{\pi}{6}\in(0,\pi)$ ربع ثاني $c=\pi-\frac{\pi}{6}=\frac{5\pi}{6}\in(0,\pi)$ $\therefore c=\{\frac{\pi}{2},\frac{\pi}{6},\frac{5\pi}{6}\}$	(٦) درجة

تواقيع أعضاء اللجنة

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

١٥
رقم الصفحة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي 2024 / 2025 الدور / الاول

اسم المادة / الرياضيات الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (الخامس) فرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
١٥ س	183	① $\int \frac{\sqrt{\sqrt{x}-x}}{\sqrt[4]{x^3}}dx = \int \frac{\sqrt{\sqrt{x}(1-\sqrt{x})}}{x^{\frac{3}{4}}}dx$	د. جذاب
		$= \int x^{\frac{-3}{4}}(\sqrt{\sqrt{x}}\sqrt{1-\sqrt{x}})dx$	
		$= \int x^{\frac{-3}{4}} \cdot x^{\frac{1}{4}}(1-x^{\frac{1}{2}})^{\frac{1}{2}}dx$	(٣) درجات
		$= \int x^{\frac{-1}{2}} \cdot (1-x^{\frac{1}{2}})^{\frac{1}{2}}dx$	
		$= -2 \cdot \frac{(1-x^{\frac{1}{2}})^{\frac{3}{2}}}{\frac{3}{2}} + C$ م. د. ق $= -\frac{1}{2}x^{\frac{-1}{2}}$	
		$= \frac{-4}{3}\sqrt{(1-\sqrt{x})^3} + C$	
		* يحاسب الطالب على الخطوة الأخيرة	
٢ س	189	② $\int_{\frac{\pi}{6}}^{\frac{\pi}{2}} \frac{\cos x\,dx}{\sqrt{\sin x}} = \int_{\frac{\pi}{6}}^{\frac{\pi}{2}} (\sin x)^{\frac{-1}{2}}\cos x\,dx$	(٣) درجات
		$= \frac{(\sin x)^{\frac{1}{2}}}{\frac{1}{2}}\Big]_{\frac{\pi}{6}}^{\frac{\pi}{2}} = 2\sqrt{\sin x}\Big]_{\frac{\pi}{6}}^{\frac{\pi}{2}}$ م. د. ق $\cos x$	
		$= 2\left[\sqrt{\sin\frac{\pi}{2}} - \sqrt{\sin\frac{\pi}{6}}\right] = 2\left[1-\sqrt{\frac{1}{2}}\right]$	درجة كاملة
		يتبع التكملة	

تواقيع أعضاء اللجنة

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

١٦
رقم الصفحة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي 2024 / 2025 الدور / الاول

اسم المادة / الرياضيات الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (الخامس) فرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		$= 2\left[1 - \frac{1}{\sqrt{2}}\right] = 2 - \frac{2}{\sqrt{2}}$	درجتان
		$= 2 - \sqrt{2}$	
		③ $\int \frac{\sec^3 x + e^{\sin x}}{\sec x} dx$	درجتان
		$= \int \left[\frac{\sec^3 x}{\sec x} + \frac{e^{\sin x}}{\sec x}\right] dx$	
		$= \int \sec^2 x \, dx + \int e^{\sin x} \cdot \cos x \, dx$	(٣) درجات
		$= \tan x + e^{\sin x} + c$	
		م.د.ق $= \cos x$	

تواقيع أعضاء اللجنة

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

١٧
رقم الصفحة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي 2024 / 2025 الدور / الاول

اسم المادة / الرياضيات الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (الخامس) فرع (C)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي طريقه اولى	الدرجة
		$2x^2+y^2=1$	(٤) درجه
		$4x+2yy'=0 \;]\div 2$	
		$2x+y\cdot y'=0 \Rightarrow y'=\frac{-2x}{y}$ --- ①	
		$y''=\frac{y(-2)-(-2x)\cdot y'}{y^2}$ --- ②	
		نعوض ① في ②	(٦) درجه
		$y''=\frac{-2y+2x\cdot(\frac{-2x}{y})}{y^2}$	
		$\therefore y''\cdot y^2=-2y-\frac{4x^2}{y}\;]\cdot y$	
		$y^3\cdot y''=-2y^2-4x^2$	
		$y^3\cdot y''=-2(2x^2+y^2)$	
		$\because 2x^2+y^2=1$	
		$\therefore y^3\cdot y''=-2(1)$	
		$\therefore y^3\cdot y''=-2$	
		∴ العلاقة تمثل صفر المعادلة المعطاة	
		تواقيع أعضاء اللجنة	

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

(١٨)
رقم الصفحة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي 2025 / 2024 الدور / الاول

اسم المادة / الرياضيات الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (الخامس) فرع (C)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي الطريقة الثانية	الدرجة
		$2x^2+y^2=1$	
		$4x+2y\cdot y'=0 \;]\div 2$	
		$2x+y\cdot y'=0 \Rightarrow y'=\frac{-2x}{y}$ --①	(٤) درجة
		$2x+y\cdot y''+y'\cdot(y')=0$	
		$2+y\cdot y''+(y')^2=0$ -- (٢)	
		نعوض ① في ②	
		$2+y(y'')+\frac{4x^2}{y^2}=0 \;]\cdot y^2$	
		$2y^2+y^3\cdot y''+4x^2=0$	(٦) درجة
		$y^3\cdot y''+2(2x^2+y^2)=0$	
		$y^3\cdot y''=-2(\underbrace{2x^2+y^2}) \quad \because 2x^2+y^2=1$	
		$y^3\cdot y''=-2(1)$	
		$y^3\cdot y''=-2$	
		∴ العلاقة تمثل حلاً للمعادلة التفاضلية	

تواقيع أعضاء اللجنة

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

(١٩)
رقم الصفحة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي 2024 / 2025 الدور / الاول

اسم المادة / الرياضيات الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (السادس) فرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي (الطريقة الاولى)	الدرجة
سؤال الاول	147	نفرض العدد الاول = x " " الثاني = y حاصل ضربهم = L $L = x^2 \cdot y$ او $L = x \cdot y^2$ ---①	(٥) درجات
		$\because x+y=75 \Rightarrow x=75-y$ ---② نعوض ② في ① $L=(75-y)\cdot y^2$ $L=75y^2-y^3$	
		$L' = 150y - 3y^2 \Rightarrow L'=0$ $150y - 3y^2 = 0 \div 3$ $50y - y^2 = 0$ $y(50-y)=0$ اما $y=0$ (يهمل) او $50-y=0 \Rightarrow y=50$ العدد الثاني $\therefore x = 75-50$ $x=25$ العدد الاول	(٥) درجات

تواقيع أعضاء اللجنة

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

(٢-)
رقم الصفحة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي 2024 / 2025 الدور / الاول

اسم المادة / الرياضيات الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (السادس) فرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي (الطريقة الثانية)	الدرجة
١ س	147	$L = x^2 \cdot y \quad \because x = 75 - y$	(٣) درجة
		$\therefore L = (75-y)^2 \cdot y$	
		$L' = (75-y)^2 \cdot 1 + y \cdot 2(75-y)\cdot(-1)$	(٣) درجة
		$L' = (75-y)^2 - 2y(75-y)$	
		$L' = 0$	
		$(75-y)^2 - 2y(75-y) = 0$	(٤) درجة
		$(75-y)[75-y-2y] = 0$	
		$(75-y)(75-3y) = 0$	
		ا) $75-y=0 \Rightarrow y = 75$	
		و) $75-3y=0 \Rightarrow y = 25$ العدد الثاني	
		$x = 75-25$	
		$x = 50$ العدد الاول	
		* يمكن تبسيط الدالة مربع حدانية وتخلصنا من الاقواس قبل الاشتقاق	

تواقيع أعضاء اللجنة ١

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

(٢١) رقم الصفحة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي 2024 / 2025 الدور / الاول

اسم المادة / الرياضيات الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (السادس) فرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي — الطريقة الاولى	الدرجة
		اولاً :- $z=(\sqrt{2}(1+w))^6+6i$	(٣) درجة
		$z=(\sqrt{2}(-w^2))^6+6i$	
		$z=8w^{12}+6i$	
		$z=8+6i$	
		ثانياً :- نفرض $\sqrt{8+6i}=x+yi$	(٦) درجات
		بتربيع الطرفين $8+6i=(x^2-y^2)+2xyi$	
		$x^2-y^2=8$ ..... (1)	
		$2xy=6 \Rightarrow y=\frac{3}{x}$ ..... (2)	
		نعوض (2) في (1)	
		$x^2-(\frac{3}{x})^2=8$	
		$[x^2-\frac{9}{x^2}=8]$ $(\cdot x^2)$	
		$x^4-9=8x^2 \Rightarrow x^4-8x^2-9=0$	
		$\Rightarrow (x^2-9)(x^2+1)=0$ يهمل	
		اما $x=3 \Rightarrow y=1$	
		او $x=-3 \Rightarrow y=-1$	
		الجذران هما $c_1=3+i$, $c_2=-3-i$	
		تواقيع أعضاء اللجنة	

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

(٢٢) رقم الصفحة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي 2024 / 2025 الدور / الاول

اسم المادة / الرياضيات الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (السادس) فرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		الطريقة الثانية لـ أولاً:	
		$Z=\left[(\sqrt{2}+\sqrt{2}w)^2\right]^3+6i$	(٣) درجات
		$Z=\left[2+4w+2w^2\right]^3+6i$	
		$Z=\left[2(1+w^2)+4w\right]^3+6i$	
		$Z=\left[-2w+4w\right]^3+6i$	
		$Z=\left[2w\right]^3+6i$	
		$Z=8w^3+6i=8+6i$	
		ثانياً:	
		نفرض $\sqrt{8+6i}=x+yi$	٤ درجات
		$8+6i=(x^2-y^2)+2xyi$	
		$x^2-y^2=8$ -- ①	
		$2xy=6 \div 2 \Rightarrow y=\frac{3}{x}$ -- ②	
		نعوض ② في ①	
		$x^2-\left(\frac{3}{x}\right)^2=8$	
		$\left[x^2-\frac{9}{x^2}=8\right]*x^2$	
		يتبع	

تواقيع أعضاء اللجنة

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

(٣) رقم الصفحة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي 2024 / 2025 الدور / الاول

اسم المادة / الرياضيات الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (السادس) فرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		$x^4 - 9 = 8x^2 \Rightarrow x^4 - 8x^2 - 9 = 0$ $(x^2-9)(x^2+1) = 0$ مرفوض $x^2 = 9 \Rightarrow x = \pm 3$ عندما $x = 3 \Rightarrow y = 1$ عندما $x = -3 \Rightarrow y = -1$ الجذران هما $C_1 = 3+i$, $C_2 = -3-i$	كاملة

تواقيع أعضاء اللجنة

ملازمنا

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

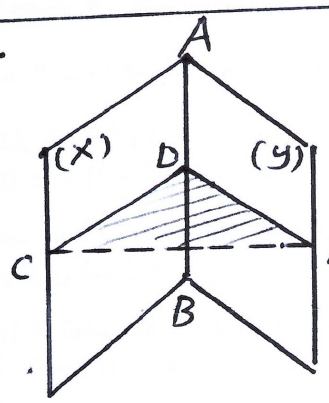
(٤)
رقم الصفحة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي 2024 / 2025 الدور / الاول

اسم المادة / الرياضيات

الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (السادس) فرع (C)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
سؤال الاول ت (أ-ب)	235	 المعطيات :- $\hat{CDE}$ زاوية عائدة للزوجية (x) - $\overleftrightarrow{AB}$ - (y) المطلوب :- (CDE) $\perp$ $\overleftrightarrow{AB}$ البرهان :- $\overleftrightarrow{CD} \perp \overleftrightarrow{AB}$ $\overleftrightarrow{ED} \perp \overleftrightarrow{AB}$ (تعريف الزاوية العائدة) $\therefore$ (CDE) $\perp$ $\overleftrightarrow{AB}$ (المستقيم العمودي على مستقيمين متقاطعين من نقطة تقاطعهما يكون عمودياً على مستويهما)	(٤) درجة (٦) درجة

* اذا لم يرسم الطالب تنقص درجة واحدة
* اذا لم يذكر الاسباب تنقص درجة واحدة

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