

الرياضيات

الأجوبة النموذجية

الدور الاول (1)

احيائي

— 2023 م —

السادس الاعدادي



الرقم الامتحاني:

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

س1: A- إذا كان $y = \frac{3-i}{1+i}$ و $x = (3-2i)^2$ ، جد x, y بالصيغة العادية (الجبرية) ، ثم اثبت أن:

$$\overline{x-y} = \overline{x} - \overline{y}$$

B- إذا كانت $f(x) = x^{\frac{2}{3}}$ ، جد مقدار التغير التقريبي الحاصل للدالة إذا تغيرت x من 8 إلى 7.8 .

س2: A- إذا كان لمنحني الدالة $y = ax^3 + bx$ نهاية عظمى محلية هي $(-1, 2)$ جد $a, b \in \mathbb{R}$ ، ثم احسب المساحة المحددة بين هذا المنحني ومحور السينات .

B- اكتب معادلة القطع الزائد الذي مركزه نقطة الأصل إذا علمت أن أحد رأسيه يبعد عن البؤرتين بالمعددين 9 ، 1 وحدات على الترتيب ، وينطبق محوره على المحورين الإحداثيين .

س3: A- جد الحل للمعادلة التفاضلية: $\frac{dy}{dx} = \frac{\sin^3 x}{\tan^2 y}$

B- مرشح على شكل مخروط دائري قائم قاعدته أفقية ورأسه إلى الأسفل تصب به حنفية ماء بمعدل $5 \text{ cm}^3/\text{s}$ ويتسرب الماء من رأسه بمعدل $2 \text{ cm}^3/\text{s}$ إذا كان نصف قطر قاعدته 10 cm والارتفاع 20 cm ، جد معدل تغير ارتفاع الماء في اللحظة التي يكون فيها الارتفاع 15 cm .

س4: أجب عن فرعين فقط:

A- حل المعادلة باستخدام مبرهنة ديموافر $\frac{2x^3}{i} + 16 = 0$

B- جد نقطة أو أكثر تنتمي للقطع المكافئ الذي معادلته $y^2 + 16x = 0$ والتي تبعد عن البؤرة بمقدار (6) وحدات

C- جد تكامل اثنين مما يأتي:

1) $\int \frac{dx}{\sqrt{2x} \sqrt{3+\sqrt{x}}}$

2) $\int_0^{\frac{\pi}{2}} (x + \cos x) dx$

3) $\int_0^{\frac{\pi}{8}} \sec x \sin x \cdot dx$

س5: أجب عن فرعين فقط:

A- جسم يتحرك على خط مستقيم بتعجيل مقداره 10 m/s^2 وبعد (2 s) من بدء الحركة أصبحت السرعة 24 m/s ، جد (1) المسافة المقطوعة في الثانية الخامسة .
(2) بعده عن نقطة بدء الحركة بعد مرور (4) ثواني .

B- بين أن: $y = e^{2x} + e^{-3x}$ هو حلا للمعادلة التفاضلية $y'' + y' - 6y = 0$

C- إذا كانت $f(x) = 2x + \frac{h}{x}$ دالة تحقق شروط مبرهنة رول على الفترة $[\frac{1}{2}, k]$ ، فإذا كانت $C = 1$ تنتمي للفترة

$$h, k \in \mathbb{R} , \left(\frac{1}{2}, k\right)$$

س6: أجب عن فرعين فقط:

A- ارسم منحني الدالة $f(x) = \frac{x-1}{x+1}$ باستخدام معلوماتك في التفاضل .

B- لتكن $kx^2 + 4y^2 = 36$ معادلة قطع ناقص مركزه نقطة الأصل ، أحدي بؤرتيه $(\sqrt{k}, 0)$ ، جد $k \in \mathbb{R}^+$

C- حل المعادلة في \mathbb{C} : $Z^2 + 2Z + 4i = 4i^6$





الدور / الاول..

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي 2023 / 2022

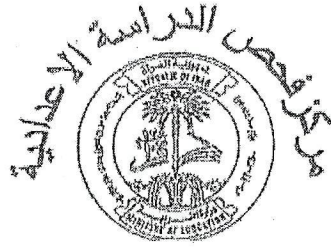
الفرع / الاجيائي

اسم المادة / ... البرهان ...

جواب السؤال (الاول) فرع (A)

الدرجة	الجواب النموذجي	الملاحظات
(4) درجات	$X = (3 - 2i)^2 = 9 - 12i - 4 = \boxed{5 - 12i}$	<p>ملاحظة ① بحسب التطبيق على الكلام الكتابي مرة واحدة فقط ملاحظة ② اذا حل الطالب بطريقة علمية صحيحة هيىك يعطى الدرجة كاملة</p>
	$y = \frac{3-i}{1+i} \cdot \frac{1-i}{1-i} = \frac{3-3i-i+i^2}{1-i^2} = \frac{3-3i-i-1}{2} = \frac{2-4i}{2} = \boxed{1-2i}$	
(6) درجات	<p>فلانبات ان</p> $X - y = (5 - 12i) - (1 - 2i)$ $= 5 - 12i - 1 + 2i$ $= 4 - 10i = 4 + 10i *$ $\overline{X - y} = \overline{(5 - 12i) - (1 - 2i)}$ $= \overline{4 - 10i} = 4 + 10i *$ <p>اذن $\overline{X - y} = X - y$</p>	
	<p>ملاحظة: الخطوة (*) ممكن للطالب ان يقوم بعمله بطرح ثم يبسط ثم يأخذ المرافق</p>	
	<p>تواقيع اعضاء اللجنة</p>	

2
رقم الصفحة



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الدور / الاول...

الاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي 2023 / 2022

الفرع / الاحتمال

اسم المادة / / الموشى / خريجات ...

جواب السؤال (الاول) فرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدور
		$a = 8$ $b = 7.8$ $h = b - a \Rightarrow h = 7.8 - 8$ $h = -0.2$ $f(x) = \frac{2}{3}x^3$ $f'(x) = \frac{2}{3} \times 3x^2 = 2x^2$ $f'(a) = 2 \times 8 = 16$ $f'(b) = 2 \times 7.8 = 15.6$ $f(x) = (-0.2)(0.33)$ -0.066	(درصيف) (4 درصيف) (4 درصيف)

ملازما

تواقيع أعضاء اللجنة



الدور / الأول
الفرع / الرياضيات

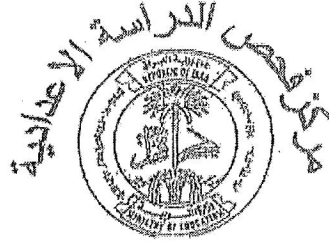
الاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي 2022 / 2023

اسم المادة / الرياضيات

جواب السؤال (الثاني) فرع (A)

الدرجة	الجواب النموذجي	الملاحظات
5 درجات	<p>① إيجاد التوابيع</p> $y = ax^3 + bx$ $(-1, 2) = (x, y)$ $\therefore 2 = a(-1)^3 + b(-1)$ $2 = -a - b$ $a + b = -2 \quad (1)$ $f'(x) = 3ax^2 + b$ $\therefore (-1, 2)$ $\therefore f'(x) = 0 \text{ عند } x = -1$ $3a(-1)^2 + b = 0$ $3a + b = 0 \quad (2)$ $\begin{array}{r} 3a + b = 0 \\ -a - b = -2 \\ \hline 2a = 2 \end{array} \Rightarrow \boxed{a = 1}$ $\therefore 3(1) + b = 0 \Rightarrow \boxed{b = -3}$ $\therefore \boxed{y = x^3 - 3x} \Rightarrow \text{نتج}$	<p>ملاحظة: إذا أخطأ الطالب في إيجاد قيم التوابيع مع إتمام الخطوات بحسب ما في ضوء القيم التي أوجدتها وتوزيع الدرجات حسب الخطوات</p>

4
رقم الصفحة



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي 2022 / 2023

الدور / الاول
الفرع / الرياضيات

اسم المادة / الرياضيات

تكملة جواب السؤال (الخامس) فرع (A)

السؤال	النصف	الحل	الدرجة
		<p>$y = x^3 - 3x$, $y = 0$</p> <p>$x^3 - 3x = 0 \Rightarrow x(x^2 - 3) = 0$</p> <p>$x = 0$, $x^2 - 3 = 0$</p> <p>$x = \pm\sqrt{3}$</p> <p>$\therefore A = \left \int_{-\sqrt{3}}^{\sqrt{3}} (x^3 - 3x) dx \right + \left \int_{-\sqrt{3}}^{\sqrt{3}} (x^3 - 3x) dx \right$</p> <p>$A = \left \left[\frac{x^4}{4} - \frac{3}{2}x^2 \right]_{-\sqrt{3}}^{\sqrt{3}} + \left[\frac{x^4}{4} - \frac{3}{2}x^2 \right]_{-\sqrt{3}}^{\sqrt{3}} \right$</p> <p>$= \left \left(\frac{(\sqrt{3})^4}{4} - \frac{3}{2}(\sqrt{3})^2 \right) - \left(\frac{(-\sqrt{3})^4}{4} - \frac{3}{2}(-\sqrt{3})^2 \right) + \left(\frac{(\sqrt{3})^4}{4} - \frac{3}{2}(\sqrt{3})^2 \right) - \left(\frac{(-\sqrt{3})^4}{4} - \frac{3}{2}(-\sqrt{3})^2 \right) \right$</p> <p>$= \left \left(\frac{9}{4} - \frac{9}{2} \right) - \left(\frac{9}{4} - \frac{9}{2} \right) + \left(\frac{9}{4} - \frac{9}{2} \right) - \left(\frac{9}{4} - \frac{9}{2} \right) \right$</p> <p>$= \left -\left(\frac{9}{4} \right) + \left(\frac{9}{4} \right) + \left(\frac{9}{4} \right) - \left(\frac{9}{4} \right) \right = \frac{9}{4} + \frac{9}{4} = \frac{18}{4} = \frac{9}{2}$</p>	

وحدة
مادة

تواقيع اعضاء اللجنة



الدور / الدير
الفرع / الرياضيات

الاجوبة النموذجية للدراسة الاحادية للعام الدراسي 2022 / 2023

اسم المادة / الرياضيات

جواب السؤال (الثاني) فرع (B)

السؤال	الاجابة النموذجية	الدرجة
لا يظن في الخطوة * كتابة المتطاوله وقت قيمه ب, 9 التي اولها	<p> $\therefore 2c = 9 + 1$ $\therefore 2c = 10$ $\therefore c = 5$ $2a = 9 - 1$ $2a = 8$ $a = 4$ $\therefore b^2 = c^2 - a^2$ $= 25 - 16$ $\therefore b^2 = 9$ </p> <p> $c^2 = 25$ $a = 16$ </p> <p>الرسم للتوضيح</p>	<p>(درجات)</p> <p>(درجات)</p> <p>(درجات)</p>
	<p>(1) اذا كانت المحاور الرئيسيه على محور الـ x والـ y</p> $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1 \Rightarrow \frac{x^2}{16} - \frac{y^2}{9} = 1$ <p>(2) اذا كانت المحاور الرئيسيه على المحور العمودي (محور الـ y)</p> $\frac{y^2}{a^2} - \frac{x^2}{b^2} = 1 \Rightarrow \frac{y^2}{16} - \frac{x^2}{9} = 1$	
توافق أعضاء اللجنة		

6
رقم الصفحة



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الدور / الأول
الفرع / الرياضيات

الاجوية النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي 2022 / 2023

اسم المادة / الرياضيات

جواب السؤال (الثالث) فرع (A)

الرد	الجواب النموذجي	المصحح	السؤال
	$\frac{dy}{dx} = \frac{\sin^3 x}{\tan^2 y}$ $\int \tan^2 y \, dy = \int \sin^3 x \, dx$ $\int (\sec^2 y - 1) \, dy = \int \sin^2 x \, dx$ $\int \sec^2 y \, dy - \int dy = \int (1 - \cos^2 x) \, dx$ $\int \sec^2 y \, dy - \int dy = \int \sin^2 x \, dx + \int \cos^2 x \, dx$ $\tan y - y = -\cos x + \frac{\cos^3 x}{3} + C$		

(لكل خطوة درجتان)

ملازمتنا

تواقيع أعضاء اللجنة



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الدور / الأول
الفرع / الإحصائي

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي 2022 / 2023

اسم المادة / الرياضيات

جواب السؤال (الثالث) فرع (B)

السؤال	الخطوات	الجواب النموذجي	الدرجة
السؤال	ملاحظة: الرسم غير مطلوب ولا يجب ان يكتب الخطاين على الرسم	<p>نفرضنا حجم الماء = V $h = 15$, ارتفاع الماء, $\frac{dh}{dt} = ?$ $r =$ نصف القطر</p> <p>$\tan \theta = \frac{\text{القطر}}{\text{العمق}} \Rightarrow \tan \theta = \frac{r}{h}$ $\frac{10}{20} = \frac{r}{h} \Rightarrow \frac{1}{h} = \frac{1}{2} \Rightarrow r = \frac{h}{2}$</p> <p>جدول التغيرات في حجم الزيادة + جدول التغيرات $\frac{dV}{dt} = 5 + (-2) = 3$</p> <p>$V = \frac{\pi}{3} r^2 h \Rightarrow V = \frac{\pi}{3} \left(\frac{h}{2}\right)^2 h$ $V = \frac{\pi}{3} \cdot \frac{h^2}{4} \cdot h \Rightarrow V = \frac{\pi}{12} h^3$</p> <p>$\frac{dV}{dt} = \frac{\pi}{12} \cdot 3 h^2 \frac{dh}{dt} \Rightarrow \frac{dV}{dt} = \frac{\pi}{4} h^2 \frac{dh}{dt}$ $3 = \frac{\pi}{4} (15)^2 \frac{dh}{dt} \Rightarrow 3 = \frac{\pi}{4} (225) \frac{dh}{dt}$ $12 = 225\pi \frac{dh}{dt}$ $\frac{dh}{dt} = \frac{12}{225\pi} \text{ cm/s}$ $= \frac{4}{75\pi} \text{ cm/s}$</p>	(3 درجات)
السؤال	ملاحظة: الرسم غير مطلوب ولا يجب ان يكتب الخطاين على الرسم		(7 درجات)



الدور / الأول...

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي 2022 / 2023

الفرع / الاجيائي

اسم المادة / الوريا. حسيات.

الدرجة	الاجاب النموذجي	الصفحة	السؤال
<p>(4 درجات)</p> <p>(6 درجات)</p>	<p>جواب السؤال (الرابع) فرع (A)</p> $\frac{2z^3}{i} + 16 = 0 \Rightarrow z^3 + 8i = 0$ $\Rightarrow z^3 = -8i$ $r = \sqrt{x^2 + y^2} = \sqrt{0^2 + (-8)^2} = 8$ $\cos \theta = \frac{x}{r} = \frac{0}{8} = 0 \Rightarrow \theta = \frac{3\pi}{2}$ $\sin \theta = \frac{y}{r} = \frac{-8}{8} = -1$ <p>الصيغة القطبية</p> $z = r (\cos \theta + i \sin \theta)$ $z = 8 \left(\cos \frac{3\pi}{2} + i \sin \frac{3\pi}{2} \right)$ $z = \sqrt[3]{8} \left(\cos \frac{3\pi/2 + 2\pi k}{3} + i \sin \frac{3\pi/2 + 2\pi k}{3} \right)$ <p>k=0 $\Rightarrow z = 2 \left(\cos \frac{\pi}{2} + i \sin \frac{\pi}{2} \right)$ $= 2(0 + i) = 0 + 2i$</p> <p>k=1 $\Rightarrow z = 2 \left(\cos \frac{7\pi}{6} + i \sin \frac{7\pi}{6} \right)$ $= 2 \left(-\frac{\sqrt{3}}{2} - \frac{1}{2}i \right)$ $= -\sqrt{3} - i$</p> <p>k=2 $\Rightarrow z = 2 \left(\cos \frac{11\pi}{6} + i \sin \frac{11\pi}{6} \right)$ $= 2 \left(\frac{\sqrt{3}}{2} - \frac{1}{2}i \right) = \sqrt{3} - i$</p>		<p>ملاحظة : يمكن للطالب ان يترك اجابته كما هي وليس عليه ان يكتبها في هذه الخلية</p>



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الدور / الأول
الفرع / الإحصائي

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي 2022 / 2023

اسم المادة / الرياضيات

جواب السؤال (الرابع) فرع (B) الطريقة الأوكري

السؤال	الخطوات	الجواب النموذجي	الدرجة
		<p>$y^2 + 16x = 0 \Rightarrow y^2 = -16x$ $y^2 = -4px \Rightarrow 4p = 16 \rightarrow p = 4$ $F(-4, 0)$</p> <p>نضع $N(x, y)$ $F(-4, 0)$</p> <p>$S = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2} \Rightarrow \sqrt{(x + 4)^2 + (y - 0)^2}$</p> <p>$S = \sqrt{x^2 + 8x + 16 + y^2}$</p> <p>$S = \sqrt{x^2 + 8x + 16 - 16x}$</p> <p>بالترتيب $6 = \sqrt{x^2 - 8x + 16}$</p> <p>$36 = x^2 - 8x + 16 \Rightarrow x^2 - 8x - 20 = 0$</p> <p>$(x - 10)(x + 2) = 0$</p> <p>إذا $x = -2 \Rightarrow y^2 = -16(-2)$ $y^2 = 32 \Rightarrow y = \sqrt{32} \Rightarrow y = \pm 4\sqrt{2}$</p> <p>$\therefore N_1(-2, 4\sqrt{2}), N_2(-2, -4\sqrt{2})$</p> <p>أو $x = 10 \Rightarrow y^2 = -16(10) \Rightarrow y = \sqrt{-160} \notin R$ يعمل</p> <p>او تقول $x = 10$ تقع في اليمن وان البؤرة في اليسار (فتعمل)</p>	



الدور / الأول
الفرع / الرياضيات

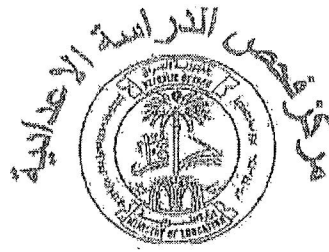
الاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي 2022/2023

اسم المادة / الرياضيات

جواب السؤال (الرابع) فرع (B) طريقة ثانية		السؤال	الدرجة
(درجات)	<p>مع التعريف</p> $y^2 = -16x$ $y^2 = -4Px$ $\Rightarrow P = 4 \Rightarrow F(-4, 0)$		
(4 درجات)	<p>تعريف لقطع الملاحة</p> $x - 4 = 6 \Rightarrow x - 4 = 76$ $x - 4 = 6 \Rightarrow x = 6 + 4$ $x = 10$ <p>نحل لأم البتور</p>		
(4 درجات)	<p>أو</p> $x - 4 = -6 \Rightarrow x = -2$ $\Rightarrow y^2 = -16(-2)$ $\Rightarrow y = \pm\sqrt{32}$ $\Rightarrow y = \pm 4\sqrt{2}$ <p>$N_1(-2, 4\sqrt{2})$</p> <p>$N_2(-2, -4\sqrt{2})$</p>		
تواقيع أعضاء اللجنة			



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة



12
رقم الصفحة

الدور / ا.الاول...

الاجوية النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي 2022 / 2023

الفرع / الاجيائي...

اسم المادة / ...الرياضيات...

جواب السؤال (الرابع) فرع (C)

الدرجة	الاجابات النموذجية	السؤال
(5 درجات)	<p>③ $\int_0^{\frac{\pi}{3}} \sec x \cdot \sin x \, dx$</p> <p>$= \int_0^{\frac{\pi}{3}} \frac{\sin x}{\cos x} dx$</p> <p>$= -\ln \cos x$</p> <p>$= -\left[\left(\ln \cos \frac{\pi}{3} \right) - \left(\ln \cos 0 \right) \right]$</p> <p>$= -\left[\ln \left(\frac{1}{2} \right) - \ln (1) \right]$</p> <p>$= -\ln \left(\frac{1}{2} \right) + 0$</p> <p>$= -\ln \left(\frac{1}{2} \right)$</p> <p>$= \ln 2$</p> <p>ملاحظة: إذا وصل الطالب الى الخطوة * يعني لدرجة كاملة.</p>	
		تواقيع اعضاء اللجنة

13.
رقم الصفحة



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الدور / الأول
الفرع / الاحياء

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعداية للعام الدراسي 2023/2022
اسم المادة / الرياضيات

جواب السؤال (الخامس) فرع (A)

الفرع	الاجابات النموذجية	الصفحة	السؤال
(3 درجات)	$\begin{aligned} \therefore a(t) &= 10 \\ \therefore v(t) &= \int a(t) dt \\ &= \int 10 dt \\ v(t) &= 10t + C \end{aligned}$ <p>بعد 2 ثانية (صبي) جره 24 $\therefore v = 24$ عند $t = 2$</p> $24 = 10(2) + C$ $24 = 20 + C \Rightarrow C = 4$ $\therefore v(t) = 10t + 4$ <p>سرعة (تقسم في اريه فقط)</p>		



توقيع أعضاء اللجنة



الدور / الأول
الفرع / الإحصائي

الاجوبية النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي 2023/2022
اسم المادة / الرياضيات

جواب السؤال (رياضي) فرع (A)		السؤال	الصفحة
الدرجة	الجواب النموذجي		
(4 درجات)	<p>① المسافة المقطوعة عند الثانية الخامسة</p> $v(t) = 0 \Rightarrow 10t + 4 = 0$ $10t = -4$ $t = \frac{-4}{10} = -0.4$ <p>$t \in [4, 5]$</p> $s(t) = \left \int_4^5 v(t) dt \right = \left \int_4^5 (10t + 4) dt \right $ $= \left \left[5t^2 + 4t \right]_4^5 \right $ $= \left [5(5)^2 + 4(5) - (5(4)^2 + 4(4))] \right $ $= \left [(125 + 20) - (80 + 16)] \right $ $= 145 - 96 = 49 \text{ m}$		
(3 درجات)	<p>② البعد المقطوع في الثانية 4</p> $S(t) = \int_0^4 v(t) dt = \int_0^4 (10t + 4) dt$ $= \left[5t^2 + 4t \right]_0^4 = [80 + 16] = 96 \text{ m}$		



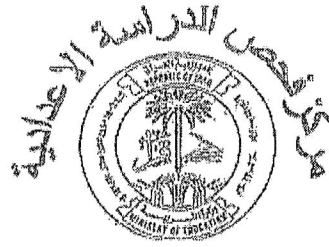
الدور / الأول
الفرع / (الإحصائي)

الاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي 2023 / 2022
اسم المادة / (الإحصائيات)

جواب السؤال (رئيسي) فرع (C)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
(3 درجات)	$f(x) = 2x + \frac{h}{x}$ <p>عالة دلالة كقف بمرهنة روك على $[\frac{1}{2}, k]$</p> $\therefore f(\frac{1}{2}) = f(k) = f(1) = 0$ $2(\frac{1}{2}) + \frac{h}{\frac{1}{2}} = 2k + \frac{h}{k}$ $1 + 2h = 2k + \frac{h}{k}$		
(4 درجات)	<p>عالة $Q = 1$</p> $\therefore f'(1) = 0$ $f'(x) = 2 - \frac{h}{x^2}$ $f'(1) = 2 - h = 0 \Rightarrow h = 2$ <p>بالتعويض في</p> $\therefore 1 + 2(2) = 2k + \frac{2}{k}$ $5 = 2k + \frac{2}{k}$ $5k = 2k^2 + 2$ <p>يسع</p>		
	<p>تواقيع اعضاء اللجنة</p>		

18
رقم الصفحة



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الدور / الأول
الفرع / الإحيائي

الاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي 2022 / 2023

اسم المادة / الرياضيات

جواب السؤال (الخاصي) فرع (C)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
	<p>(3 درجات)</p> $2k^2 - 5k + 2 = 0$ $(2k - 1)(k - 2) = 0$ <p>أما $2k - 1 = 0 \Rightarrow 2k = 1$ فنحل $k = \frac{1}{2}$</p> <p>أو $k - 2 = 0 \Rightarrow k = 2$</p>		

ملازما

تواقيع أعضاء اللجنة



الدور / الدور
الفرع / البرمجيات

الاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي 2022 / 2023

اسم المادة / البرمجيات

سكته جواب السؤال (السارس) فرع (A)

الدرجة	الجواب النموذجي	السؤال									
5	$f'(x) = \frac{(x+1) \cdot 1 - (x-1) \cdot 1}{(x+1)^2}$ $f'(x) = \frac{x+1-x+1}{(x+1)^2} \Rightarrow f'(x) = \frac{2}{(x+1)^2} \neq 0$	إشارة $f'(x)$									
	<p>الدالة تتزايد في مجالها ولا توجد نقاط نهاية غريبة</p>										
	<p>الاستقابة (6)</p> $f''(x) = \frac{(x+1)^2 \cdot 0 - 2 \cdot 2(x+1) \cdot 1}{(x+1)^4} = \frac{-4(x+1)}{(x+1)^4}$ $f''(x) = \frac{-4}{(x+1)^3} \neq 0$ <p>مناحله التنزي: $\{x: x < -1\}$ التنزي التنزي: $\{x: x > -1\}$ التنزي لا توجد نقاط انحناء</p>	إشارة $f''(x)$									
<p>الكردك (7)</p> <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>x</td> <td>y</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>-1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>-2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>-3</td> <td>9</td> </tr> </table> <p>ملاحظة: إذا لم يكن لطايف الكردك لا تناسب</p>	x	y	0	-1	1	0	-2	3	-3	9	نتيجه
x	y										
0	-1										
1	0										
-2	3										
-3	9										

23/24



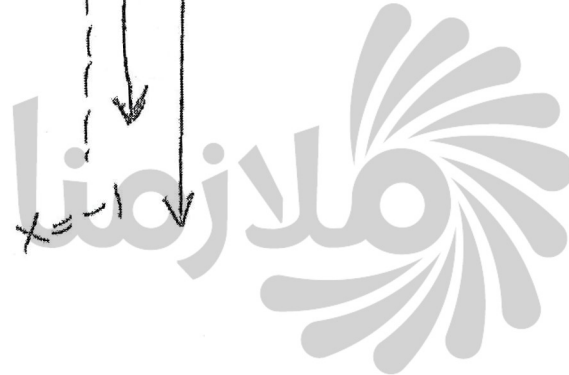
الدور / الأول
الفرع / الرياضيات

الاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي 2022 / 2023

اسم المادة / .. الرياضيات

نكته جواب السؤال (السادس) فرع (A)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
(خمس صحتان للدرجة ٤)			



تواقيع أعضاء اللجنة
2023



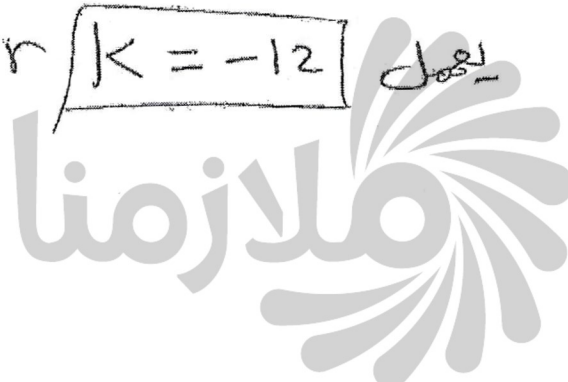
الدور / الاول
الفرع / الامياني

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعلانية للعام الدراسي 22 / 20 / 23

اسم المادة / الرياضيات

جواب السؤال (الاساس) فرع (B)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
(5 درجات)	$kx^2 + 4y^2 = 36$ $\frac{x^2}{\frac{36}{k}} + \frac{y^2}{9} = 1$ <p>بؤفة الناقص $(\sqrt{k}, 0)$</p> $c = \sqrt{k} \rightarrow c^2 = k; a^2 = \frac{36}{k}, b^2 = 9$ $c^2 = a^2 - b^2$ $k = \frac{36}{k} - 9 \Rightarrow k^2 = 36 - 9k$ $k^2 + 9k - 36 = 0$ $(k - 3)(k + 12) = 0$ <p>$k = 3$ or $k = -12$ (يعمل)</p>		



Handwritten signatures and marks at the bottom of the page.



الدور / الاول....

الاجوية النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي 2022 / 2023

الفرع / الاجيبايش.

اسم المادة / ... لثريا ضيات.....

جواب السؤال (الساروس)		فرع (C)	
السؤال	الصفحة	الصفحة النموذجية	الدرجة
		$z^2 + 2z + 4i = 4i^6$ $z^2 + 2z + 4i = 4i^4 \cdot i^2$ $z^2 + 2z + 4i = -4$ $z^2 + 2z + 4 + 4i = 0$ $z = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ $= \frac{-2 \pm \sqrt{4 - 4(4 + 4i)}}{2}$ $= \frac{-2 \pm \sqrt{4 - 16 - 16i}}{2}$ $= \frac{-2 \pm \sqrt{-12 - 16i}}{2} \dots \dots (1)$ <p>نفرض $\sqrt{-12 - 16i} = x + yi$</p> $-12 - 16i = (x^2 - y^2) + 2xyi$ $x^2 - y^2 = -12 \dots \dots (1)$ $2xy = -16 \Rightarrow y = \frac{-8}{x}$ <p>نضع لطفاً</p>	



الدور / الأول...

الاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي 2022 / 2023

الفرع / الإحصاء

اسم المادة / ... الرياضيات ...

الدرجة	الملاحظات النموذجية	الصفحة	السؤال
(5 درجات)	<p>لغرض في المعادلة رقم (1)</p> $x^2 - \left(\frac{-8}{x}\right)^2 = -12$ $x^2 - \frac{64}{x^2} = -12 \quad] \cdot x^2$ $x^4 - 64 = -12x^2$ $x^4 + 12x^2 - 64 = 0$ $(x^2 + 16)(x^2 - 4) = 0$ $\text{أو} \quad (x-2)(x+2) = 0$ <p>لما $x=2 \Rightarrow y = -4 \Rightarrow 2-4i$ أو $x=-2 \Rightarrow y = +4 \Rightarrow -2+4i$</p> <p>يتحقق أحد الجذور في رقم (1) ←</p> $z = \frac{-2 \mp (2-4i)}{2}$ <p>لما $z_1 = \frac{-2 + 2 - 4i}{2} = \frac{-4i}{2} = -2i$</p> <p>أو $z_2 = \frac{-2 - (2-4i)}{2} = \frac{-2-2+4i}{2} = \frac{-4+4i}{2} = -2+2i$</p> $S = \{-2i, -2+2i\}$		



الدور / الدور
الفرع / الفرع

الاجوية النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي 2022 / 2023

اسم المادة / الرياضيات

جواب السؤال (السارس) فرع (C)

الدرجة	الجواب النموذجي	الملاحظات	السؤال
3 درجات	$Z^2 + 2Z + 4i = 4i^6$ $Z^2 + 2Z + 1 = -4 - 4i + 1$ $(Z + 1)^2 = -3 - 4i$ $\therefore Z + 1 = \sqrt{-3 - 4i}$		
3 درجات	<p>نفرض $x + yi = \sqrt{-3 - 4i}$</p> $x^2 - y^2 + 2xyi = -3 - 4i$ $\therefore x^2 - y^2 = -3 \quad \text{--- (1)}$ $2xy = -4 \quad \text{--- (2)} \Rightarrow xy = -2$ $\Rightarrow y = \frac{-2}{x}$		
4 درجات	$x^2 - \left(\frac{-2}{x}\right)^2 = -3$ $\left[x^2 - \frac{4}{x^2} = -3\right] \cdot x^2$ $x^4 - 4 = -3x^2$ $x^4 + 3x^2 - 4 = 0$ $(x^2 + 4)(x^2 - 1) = 0$	$x^2 - 1 = 0 \Rightarrow x = \pm 1$ $\Rightarrow y = \pm 2$ $\therefore x + yi = \pm(1 - 2i)$ <p>او $Z + 1 = 1 - 2i$</p> $Z = -2i$ <p>او $Z + 1 = -1 + 2i$</p> $Z = -2 + 2i$	



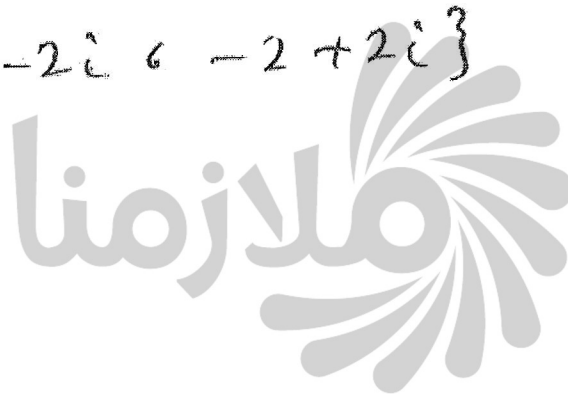
الدور / الأول....

2023/2022 العام الدراسي

الفرع / الأحيائي

اسم المادة / ... الرياضيات.....

الدرجة	الجواب النموذجي	الصح	السؤال
(4 درجات)	$z^2 + 2z + 4i = 4i$ $z^2 + 2z + 4i = -4$ $z^2 + 2z + 4 + 4i = 0$ $z^2 + 2z + 2i(2 - 2i) = 0$ $(z + 2i)(z + (2 - 2i)) = 0$ <p>أما $z = \boxed{-2i}$</p> <p>أو $z = -(2 - 2i)$</p> $= \boxed{-2 + 2i}$ $S = \{-2i, -2 + 2i\}$		
(6 درجات)			



Handwritten signatures and marks at the bottom of the page.



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 إلكترونياً

موقع ملازمنا
www.malazemna.com

