

# الرياضيات

## الأجوبة النموذجية

احيائي الدور التمهيدي

— 2022 م —

السادس الاعدادي



الرقم الامتحاني :

باركود الاجوبة والملاحظات وتقسيم الدرجة

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



س1 : A- جد مجموعة الحل للمعادلة في  $\mathbb{C}$  :  $x^2 - 6x + 25 = 0$

B- بين أن الدالة تحقق مبرهنة رول على الفترة المعطاة ، ثم جد قيمة  $c$  الممكنة :

$$f(x) = (x^2 - 3)^2 \quad \text{حيث} \quad x \in [-1, 1]$$

س2 : A- لتكن  $kx^2 + 4y^2 = 36$  معادلة قطع ناقص ، مركزه نقطة الأصل ، إحدى بؤرتيه هي بؤرة القطع

المكافئ الذي معادلته  $y^2 = 4\sqrt{3}x$  ، جد  $k \in R$  .

B- جد تكامل اثنين مما يأتي : 1)  $\int \frac{\tan x}{\cos^2 x} dx$  2)  $\int_0^{\ln 2} e^{-x} dx$  3)  $\int \frac{x^4 - 8x}{x - 2} dx$

س3 : أجب عن فرعين فقط مما يأتي :

A- حل المعادلة التفاضلية الآتية :  $y' - x\sqrt{y} = 0$  عندما  $x = 2$  ،  $y = 9$  .

B- سلم يستند طرفه الأسفل على أرض أفقية وطرفه الأعلى على حائط رأسي ، فإذا انزلق الطرف الأسفل مبتعداً عن الحائط بمعدل  $2 m/s$  ، جد معدل انزلاق الطرف العلوي عندما يكون قياس الزاوية بين السلم

والأرض  $\frac{\pi}{4}$  .

C- قطع مكافئ معادلته  $hx^2 - 4y = 0$  ، رأسه نقطة الأصل ودليله يمر بالنقطة  $(-2, -1)$  ، جد نقطة  $h$  مع الرسم .

س4 : أجب عن فرعين فقط مما يأتي :

A- باستخدام مبرهنة ديموافر احسب ما يأتي :  $(-2 + 2i)^5$  .

B- جد المساحة المحددة بمنحني الدالة  $y = \sin x$  ، ومحور السينات وعلى الفترة  $[\frac{-\pi}{2}, \pi]$  .

C- بين أن  $\ln y^2 = x + a$  حيث  $a \in R$  حلاً للمعادلة  $2y' - y = 0$  .

س5 : أجب عن فرعين فقط مما يأتي :

A- اثبت أن  $F(x)$  هي دالة مقابلة للدالة  $f(x)$  حيث  $F(x) = \sin x + x$  ،  $F : [0, \frac{\pi}{6}] \rightarrow R$

$$f(x) = 1 + \cos x \quad \text{حيث} \quad f : [0, \frac{\pi}{6}] \rightarrow R \quad \text{ثم احسب} \quad \int_0^{\frac{\pi}{6}} f(x) dx$$

B- باستخدام نتيجة مبرهنة القيمة المتوسطة ، جد بصورة تقريبية قيمة العدد  $\sqrt[3]{0.12}$  (مقرباً الناتج لثلاث مراتب) .

C- إذا كانت  $P(3, \ell)$  نقطة تنتمي إلى معادلة القطع الزائد  $\frac{x^2}{1} - \frac{y^2}{8} = 1$  الذي مركزه نقطة الأصل ، جد  $\ell$  ، ثم جد طول نصف القطر البؤري المرسوم في الجهة اليسرى من تلك النقطة .

س6 : أجب عن فرعين فقط مما يأتي :

A- جسم يتحرك على خط مستقيم بسرعة  $V(t) = 2t - 4$  ، جد

(1) المسافة المقطوعة بالفترة  $[1, 3]$  . (2) البعد بعد مضي (4) ثواني من بدء الحركة .

B- جد المعادلة التربيعية ذات المعاملات الحقيقية والتي أحد جذريها هو  $(\frac{3+4i}{1-2i})$  .

C- إذا كان منحني الدالة  $f(x) = ax^3 + bx^2 + c$  مقعرة في  $\{x : x < 1\}$  ، ومحدبة في

$\{x : x > 1\}$  ، ويمس المستقيم  $y + 9x = 28$  عند النقطة  $(3, 1)$  ، جد قيم  $a, b, c \in R$  .



الدور / التمهيدى  
الفرع / الاحياء

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

اسم المادة / الرياضيات

جواب السؤال (الاول) فرع (A)

الدرجة	الجواب النموذجي	السؤال	الصفحة
(5 درجات)	$a=1, b=-6, c=25$ $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} \Rightarrow \frac{6 \pm \sqrt{(-6)^2 - 4(1)(25)}}{2(1)}$	الطريقة الأولى للحل:	
(5 درجات)	$x = \frac{6 \pm \sqrt{-64}}{2(1)}$ $= \frac{6 \pm 8i}{2}$ $Z_1 = 3 + 4i, Z_2 = 3 - 4i$ $S = \{3 + 4i, 3 - 4i\}$		
	<p>ملاحظة 1: يحاسب الطالب على الخطأ الكاسي مرة واحدة والمحسب لاسئله</p> <p>2: اذا حل الطالب بطريقة منهجية يحسب بعض ادرجه كاملة</p>		
			توافق أعضاء اللجنة

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page.



الدور / (السهمي)

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠٢١

الفرع / الاجيبات

اسم المادة / الرياضيات

جواب السؤال ( الاول ) فرع ( A )

الدرجة	الجواب النموذجي	السؤال	الصفحة
(5 درجات)	<p>طريقة ثانية :</p> $x^2 - 6x + 9 + 16 = 0$ $x^2 - 6x + 9 - 16i^2 = 0$ $(x-3)^2 - 16i^2 = 0$ $[(x-3) - 4i][(x-3) + 4i] = 0$ <p>لما <math>x - 3 - 4i = 0 \Rightarrow x = 3 + 4i</math></p> <p>او <math>x - 3 + 4i = 0 \Rightarrow x = 3 - 4i</math></p> $\therefore S = \{3 + 4i, 3 - 4i\}$		
(5 درجات)			
			تواقيع أعضاء اللجنة

تواقيع أعضاء اللجنة



الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢٠ / ٢٠٢١

اسم المادة / الرياضيات

الدور / التمهيدي  
الفرع / الاعداد

جواب السؤال ( الاول ) فرع ( B )

الدرجة	الجواب النموذجي	السؤال	الصفحة
(6 درجات)	<p>١) الدالة مستمرة على الفترة <math>[-1, 1]</math> لان متعددة الحدود</p> <p>٢) الدالة قابلة للاشتقاق على الفترة <math>(-1, 1)</math> لانها متعددة الحدود</p> <p><math>f(a) = f(-1) = ((-1)^2 - 3)^2 = (-2)^2 = 4</math></p> <p><math>f(b) = f(1) = (1^2 - 3)^2 = (-2)^2 = 4</math></p> <p><math>\therefore f(-1) = f(1)</math></p> <p><math>\therefore</math> الدالة تحقق شرط ليرجنه رول اذن توجد <math>c \in (-1, 1)</math> حيث <math>f'(c) = 0</math></p> <p><math>f'(x) = 2(x^2 - 3) \cdot 2x</math></p> <p><math>f'(c) = 4c(c^2 - 3)</math></p> <p><math>0 = 4c(c^2 - 3) \Rightarrow c = 0</math> او <math>c^2 = 3 \Rightarrow c = \pm\sqrt{3} \notin (-1, 1)</math></p>		
(4 درجات)			



الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠٢١

الدور / التمهيد

الفرع / الرياضيات

اسم المادة / الرياضيات

جواب السؤال (التالي) فرع (A)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
(4 درجات)	$Kx^2 + 4y^2 = 36 \quad ] \div 36$ $\frac{x^2}{\frac{36}{K}} + \frac{y^2}{9} = 1$ $y^2 = 4\sqrt{3}x$ $y^2 = 4p x \Rightarrow 4p = 4\sqrt{3} \Rightarrow p = \sqrt{3}$ <p>∴ يورثه القطع المكافئ وهي احد يورثه القطع الناقص ∴ <math>c = \sqrt{3}</math></p> $\therefore a^2 = \frac{36}{K}, b^2 = 9, c^2 = 3$ $\therefore c^2 = a^2 - b^2 \Rightarrow 3 = a^2 - 9$ $\Rightarrow a^2 = 9 + 3 \Rightarrow a^2 = 12$ $\therefore a^2 = \frac{36}{K} \Rightarrow 12 = \frac{36}{K}$ $\therefore 12K = 36 \Rightarrow K = \frac{36}{12}$ $\Rightarrow K = 3$		
(6 درجات)			

تواقيع أعضاء اللجنة



الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

الدور / المهيمن

الفرع / الرياضيات

اسم المادة / الرياضيات

جواب السؤال (الثاني) فرع (B)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
5 درجات	$\textcircled{1} \int \frac{\tan x}{\cos^2 x} dx = \int \tan x \cdot \sec^2 x dx$ $= \frac{\tan^2 x}{2} + C$		
5 درجات	<p>طريقة ثانية</p> $\textcircled{1} \int \frac{\sin x}{\cos^2 x} dx$ $= \int \frac{\sin x}{\cos x} \cdot \frac{1}{\cos^2 x} dx$ $= \int \frac{\sin x}{\cos^3 x} dx = - \int \cos^{-3} x (\sin x) dx$ $= \frac{-\cos^{-2} x}{-2} + C = \frac{1}{2} \sec^2 x + C$		

تواقيع أعضاء اللجنة



الدور / ..... التمهيدي  
الفرع / ..... الجبر

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢١

اسم المادة / ..... الرياضيات

مكمله جواب السؤال ( الثاني ) فرع ( B )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
(5 درجات)	$\textcircled{2} \int_0^{\ln 2} e^{-x} dx = - \int_0^{\ln 2} -e^{-x} \cdot dx$ $= - [e^{-x}]_0^{\ln 2} = - [e^{-\ln 2} - e^0]$ $= - [e^{\ln 2^{-1}} - e^0] = - [\frac{1}{2} - 1] = \boxed{\frac{1}{2}}$		
(5 درجات)	$\textcircled{3} \int \frac{x^4 - 8x}{x-2} dx = \int \frac{x(x^3 - 8)}{x-2} dx$ $= \int \frac{x(x-2)(x^2 + 2x + 4)}{(x-2)} dx = \int (x^3 + 2x^2 + 4x) dx$ $= \frac{x^4}{4} + \frac{2x^3}{3} + 4 \frac{x^2}{2} + C = \frac{1}{4} x^4 + \frac{2}{3} x^3 + 2x^2 + C$		
			تواقيع أعضاء اللجنة

*(Handwritten signatures and marks)*





الدور / التمهيد

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

الفرع / الاحياء

اسم المادة / الرياضيات

جواب السؤال ( الثالث ) فرع ( A )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
(5 درجات)	$\frac{dy}{dx} = x\sqrt{y} \quad , \quad y \neq 0$ $dy = x\sqrt{y} dx \quad ] \div \sqrt{y}$ $\frac{1}{\sqrt{y}} dy = x dx$ $\int y^{-\frac{1}{2}} dy = \int x dx$ $\frac{y^{\frac{1}{2}}}{\frac{1}{2}} = \frac{x^2}{2} + C$ $2\sqrt{y} = \frac{1}{2}x^2 + C \quad \text{--- (1)}$ <p>كنا <math>x=2</math> , <math>y=9</math></p> $2\sqrt{9} = \frac{1}{2}(2)^2 + C$ $2(3) = \frac{1}{2}(4) + C$ $6 = 2 + C \Rightarrow \boxed{C=4}$ $2\sqrt{y} = \frac{1}{2}x^2 + 4$		
(5 درجات)			



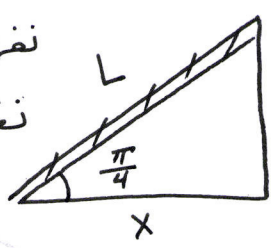
الدور / الترميزي

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي 2021/2022

الفرع / الإحصائي

اسم المادة / الرياضيات

جواب السؤال ( الثالث ) فرع ( B )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
(5 درجات)	<p>نفرض في أي لحظة بعد الطرف أسفل عمه كالمثلث <math>x</math></p> <p>نفرض في أي لحظة بعد الطرف العلوي عمه <math>y</math></p> <p>نفرض طول السلم <math>L</math></p>  <p>المعطى <math>\frac{dx}{dt} = 2 \text{ m/s}</math></p> <p>المطلوب <math>\frac{dy}{dt}</math> عند <math>\theta = \frac{\pi}{4}</math></p> <p><math>x^2 + y^2 = L^2</math> ----- (1)</p> <p><math>2x \frac{dx}{dt} + 2y \frac{dy}{dt} = 0</math> ] : 2</p> <p><math>x \frac{dx}{dt} + y \frac{dy}{dt} = 0</math> ----- (2)</p> <p><math>\therefore \tan \frac{\pi}{4} = \frac{y}{x}</math></p> <p><math>1 = \frac{y}{x} \Rightarrow \boxed{y = x}</math> نفرض في (2)</p> <p><math>x(2) + x \frac{dy}{dt} = 0</math> , <math>x \neq 0</math></p> <p><math>x \frac{dy}{dt} = -2x \Rightarrow \frac{dy}{dt} = -2 \text{ m/s}</math></p> <p>* <math>\therefore</math> معدل تناقص بعد الطرف العلوي عمه <math>2 \text{ m/s}</math></p> <p>ملاحظة: إذا لم يذكر لطايف لفقرة * لا يحاسب عليها.</p>		
(5 درجات)			

توقيع أعضاء اللجنة



الدور / الترميزي

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٠١ / ٢٠٠٢

الفرع / الاجيائي

اسم المادة / الرياضيات

جواب السؤال ( الثالث ) فرع ( C )

الدرجة	الجواب النموذجي	السؤال	الصفحة
(5 درجات)	$hx^2 - 4y = 0$ $x^2 = \frac{4}{h}y$ <p>معادلة للدليل <math>F \in y \Rightarrow y = -p</math> ع ان الدليل يمر بالنقطة <math>(-2, -1)</math>.</p> $\therefore p = 1$ $\frac{4}{h} = 4p \Rightarrow h = 1$		
(5 درجات)	<p>بؤرة القطع هي <math>F(0, 1)</math></p> $x^2 = 4(y)$ $x^2 = 4 \Rightarrow x = \pm 2$ <p><math>(2, 1), (-2, 1)</math></p>		

تواقيع أعضاء اللجنة



الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢

الدور / البيمبرية  
الفرع / الاعدادية

اسم المادة / الرياضيات

جواب السؤال (الرابع) فرع (A)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
(5 درجات)	<p>ليكن <math>Z = -2 + 2i</math></p> <p><math>r = \sqrt{4 + 4} = \sqrt{8} = 2\sqrt{2}</math></p> <p><math>\cos \theta = \frac{x}{r} = \frac{-2}{2\sqrt{2}} = \frac{-1}{\sqrt{2}}</math></p> <p><math>\sin \theta = \frac{y}{r} = \frac{2}{2\sqrt{2}} = \frac{1}{\sqrt{2}}</math></p> <p><math>\therefore \theta = \pi - \frac{\pi}{4} \Rightarrow \theta = \frac{4\pi - \pi}{4} = \frac{3\pi}{4}</math></p> <p><math>\therefore Z = 2\sqrt{2} \left( \cos \frac{3\pi}{4} + i \sin \frac{3\pi}{4} \right)</math></p> <p><math>Z^5 = (2\sqrt{2})^5 \left( \cos \frac{3\pi}{4} + i \sin \frac{3\pi}{4} \right)^5</math></p> <p><math>= 128\sqrt{2} \left( \cos \frac{15\pi}{4} + i \sin \frac{15\pi}{4} \right)</math></p> <p><math>= 128\sqrt{2} \left( \cos \frac{7\pi}{4} + i \sin \frac{7\pi}{4} \right)</math></p> <p><math>= 128\sqrt{2} \left( \frac{1}{\sqrt{2}} - \frac{1}{\sqrt{2}}i \right) = \boxed{128 - 128i}</math></p>		زاوية ابرسانده $\frac{\pi}{4}$ تكون $\theta =$ الرياح الثاني
(5 درجات)			



الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢

الدور / التمهيد

الفرع / البرهان

اسم المادة / الرياضيات

جواب السؤال (الرابح) فرع (B)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
(3 درجات)	$y = \sin x \quad \left[-\frac{\pi}{2}, \pi\right]$ $\sin x = 0 \Rightarrow x = 0 + n\pi, n \in \mathbb{Z}$ $n = 0 \Rightarrow x = 0 \in \left[-\frac{\pi}{2}, \pi\right]$ $n = 1 \Rightarrow x = \pi \in \left[-\frac{\pi}{2}, \pi\right]$ $n = 2 \Rightarrow x = 2\pi \notin$ $n = -1 \Rightarrow x = -\pi \notin$ $n = -2 \Rightarrow x = -2\pi \notin$ <p>من أجزاء الشامل <math>\left[-\frac{\pi}{2}, 0\right], [0, \pi]</math></p>		
(3 درجات)	$A_1 = \left  \int_{-\frac{\pi}{2}}^0 \sin x dx \right  = \left  -\cos x \right _{-\frac{\pi}{2}}^0$ $= \left  -\cos 0 + \cos -\frac{\pi}{2} \right  = \left  -1 + 0 \right  = \left  -1 \right  = 1$		
(4 درجات)	$A_2 = \left  \int_0^{\pi} \sin x dx \right  = \left  -\cos x \right _0^{\pi} = \left  -\cos \pi + \cos 0 \right $ $= \left  1 + 1 \right  = \left  2 \right $ <p><math>\therefore A = A_1 + A_2 = 1 + 2 = 3</math> وحدة مساحه</p>		
			تواقيع أعضاء اللجنة



الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢

الدور / .....  
الفرع / .....  
الرياضيات

اسم المادة / .....  
الرياضيات

جواب السؤال ( الرابع ) فرع ( C )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
( ١٥ درجات )	<p>طريقته الأولى</p> $\ln y^2 = x + a$ $\frac{2y \cdot y'}{y^2} = 1 \Rightarrow 2y' = y$ $\Rightarrow 2y' - y = 0$ <p>:- العلاقة تمثل حلاً للمعادلة التفاضلية - طريقته الثانية</p>		
( ١٥ درجات )	$\ln y^2 = x + a$ $2 \ln y = x + a$ $2 \frac{y'}{y} = 1 \Rightarrow 2y' = y$ $2y' - y = 0$ <p>:- العلاقة تمثل حلاً للمعادلة التفاضلية</p>		



الدور / البعثي  
الفرع / الإحيائي

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

اسم المادة / الرياضيات

جواب السؤال ( الخامس ) فرع ( A )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
(4 درجات)	<p>الدالة <math>F(x)</math> متقمة على <math>[0, \frac{\pi}{6}]</math></p> <p><math>F'(x) = \cos x + 1 = f(x)</math></p> <p><math>\therefore F(x)</math> دالة معاكسة للدالة <math>f(x)</math></p> <p><math>\int_0^{\frac{\pi}{6}} f(x) dx = F(\frac{\pi}{6}) - F(0)</math></p> <p><math>= (\sin(\frac{\pi}{6}) + \frac{\pi}{6}) - (\sin 0 + 0)</math></p> <p><math>= (\frac{1}{2} + \frac{\pi}{6}) - 0</math></p> <p><math>= \frac{1}{2} + \frac{\pi}{6} = \frac{3+\pi}{6}</math></p>		
(6 درجات)			



تواقيع أعضاء اللجنة

*[Handwritten signatures and marks]*



الدور / البعثه  
الفرع / الاجيال

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

اسم المادة / الرياضيات

جواب السؤال ( الخامس ) فرع ( B )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
(4 درجات)	<p>دليلية يوكي لايجاد</p> $\sqrt[3]{0.12} = \frac{\sqrt[3]{120}}{\sqrt[3]{1000}} = \frac{\sqrt[3]{120}}{10}$ $f(x) = \sqrt[3]{x}$ $f(a) = 5$ $f'(x) = \frac{1}{3(\sqrt[3]{x})^2}$ $f'(a) = \frac{1}{3(5)^2} = \frac{1}{75}$ $f(b) \approx f(a) + h \cdot f'(a)$ $\approx 5 - 5\left(\frac{1}{75}\right)$ $\approx 5 - \frac{1}{15} \approx 4.934$ $\sqrt[3]{120} = 4.934$ $\therefore \sqrt[3]{0.12} \approx \frac{\sqrt[3]{120}}{10} = \frac{4.934}{10} \approx 0.493$		
(6 درجات)			





الدور / البعدي

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠٢١

الفرع / الاجيائي

اسم المادة / الرياضيات

جواب السؤال (الخامس) فرع (B)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال	
(4 درجات)	$f(x) = \sqrt[3]{x} = x^{\frac{1}{3}}$ $f(a) = \sqrt[3]{0.125} = 0.5$ $f'(x) = \frac{1}{3} x^{-\frac{2}{3}}$ $f'(a) = \frac{1}{3 (0.5)^{\frac{2}{3}}} = \frac{1}{3 (0.25)} = \frac{1}{0.75}$ $= \frac{100}{75}$ $= \frac{4}{3} \approx 1.333$ $f(a+h) \approx f(a) + h \cdot f'(a)$ $\approx 0.5 + (-0.005)(1.333)$ $\approx 0.5 - 0.006665$ $\approx 0.493335$ $\approx 0.493$	<p>القرينة الثانية</p> $b = 0.120$ $a = 0.125$ $h = 0.120 - 0.125$ $h = -0.005$		
(6 درجات)				



الدور / (البيروتية)  
الفرع / (الاجبائي)

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

اسم المادة / ..... (الرياضيات)

جواب السؤال (الخامس) فرع (C)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
(4 درجات)	$a^2 = 1, b^2 = 8$ $\rho(3, 8)$ ∴ النقطة تسمى للقطع ∴ تحقت معادلته $\frac{9}{1} - \frac{l^2}{8} = 1 \Rightarrow$		
(3 درجات)	$\frac{l^2}{8} = 9 - 1 \Rightarrow l^2 = 64$ $l = \pm 8$ $(3, 8), (3, -8)$ $c^2 = a^2 + b^2$ $c^2 = 1 + 8$ $c^2 = 9 \Rightarrow c = 3$ ∴ البؤرتان هما $(\pm 3, 0)$		
(3 درجات)	$PF_2 = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$ $= \sqrt{(3 + 3)^2 + (8 - 0)^2}$ $= \sqrt{36 + 64} = \sqrt{100} = 10$ وحده طول		



الدور / التمهيد  
الفرع / الرياضيات

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢١

اسم المادة / الرياضيات

جواب السؤال (المارس) فرع (A)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
	$v(t) = 2t - 4$ $\textcircled{1} \quad 2t - 4 = 0 \quad ] \div 2 \Rightarrow t - 2 = 0$ $\therefore t = 2 \in [1, 3]$ $[1, 2], [2, 3]$ $d = \left  \int_1^2 (2t - 4) dt \right  + \left  \int_2^3 (2t - 4) dt \right $ $= \left  \left[ \frac{2t^2}{2} - 4t \right]_1^2 \right  + \left  \left[ \frac{2t^2}{2} - 4t \right]_2^3 \right $ $= \left  \left[ t^2 - 4t \right]_1^2 \right  + \left  \left[ t^2 - 4t \right]_2^3 \right $ $= \left  \left[ 4 - 4(2) - (1 - 4) \right] \right  + \left  \left[ 9 - 12 - (4 - 8) \right] \right $ $= \left  4 - 8 + 3 \right  + \left  -3 + 4 \right  = \left  -1 \right  + \left  1 \right $ $= 1 + 1 = 2 \text{ unit}$		
			تواقيع أعضاء اللجنة

← تسع



الدور / .....  
الفرع / .....  
الرياضيات

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣

اسم المادة / .....  
الرياضيات

كلمه جواب السؤال (الدرس) فرع (A)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
	<p>س = <math>\int_0^4 (2t - 4) dt</math></p> <p><math>= \left[ \frac{2t^2}{2} - 4t \right]_0^4</math></p> <p><math>= [t^2 - 4t]_0^4</math></p> <p><math>= [4^2 - 4(4) - (0^2 - 4(0))]</math></p> <p><math>= 16 - 16 - 0</math></p> <p><math>= 0</math></p> <p>.....</p>		

تواقيع أعضاء اللجنة



الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢

الدور / التمهيد  
الفرع / الاعدادية

اسم المادة / الرياضيات

جواب السؤال (اساس) فرع (B) الطريقة الاولى

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
(4 درجات)	$\frac{3+4i}{1-2i} \cdot \frac{1+2i}{1+2i} = \frac{3+6i+4i-8}{1+4}$ $= \frac{-5+10i}{5} = \frac{-5}{5} + \frac{10i}{5} = -1+2i$ <p>:- المعادلة عاملا <math>x</math> اعداد حقيقية :- الجذر الثاني هو مرافق الجذر الاول :- الجذران هما <math>M = -1-2i</math> و <math>L = -1+2i</math></p>		
(6 درجات)	$L+M = (-1+2i) + (-1-2i) = -2$ $L-M = (-1+2i) - (-1-2i) = 1+4 = 5$ <p>:- المعادلة التربيعية هي</p> $x^2 - (L+M)x + L \cdot M = 0$ $x^2 + 2x + 5 = 0$		

تواقيع أعضاء اللجنة



الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢

الدور / التمهيدي  
الفرع / الرياضيات

اسم المادة / الرياضيات

جواب السؤال (سارس) فرع (B) الطريقة الثانية		السؤال	الصفحة
الدرجة	الجواب النموذجي		
5 درجات	$L = \frac{3+4i}{1-2i} \quad , \quad M = \frac{3-4i}{1+2i}$	<p>المعاملات مستقيمة الجذوران مترافقان</p>	
	$L+M = \frac{3+4i}{1-2i} + \frac{3-4i}{1+2i}$ $= \frac{(3+4i)(1+2i) + (3-4i)(1-2i)}{1+4}$ $= \frac{3+6i+4i-8+3-6i-4i-8}{5}$ $= \frac{6-16}{5} = \frac{-10}{5} = \boxed{-2}$		
5 درجات	$L \cdot M = \frac{3+4i}{1-2i} \cdot \frac{3-4i}{1+2i} = \frac{9+16}{1+4} = \frac{25}{5} = \boxed{5}$		
	$X^2 - (L+M)X + L \cdot M = 0$ $\boxed{X^2 + 2X + 5 = 0}$		
		تواقيع أعضاء اللجنة	

Handwritten signatures and marks in blue ink at the bottom of the page.



الدور / التمهيد

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢

الفرع / الرياضيات

اسم المادة / الرياضيات

جواب السؤال (المرس) فرع (C)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
١٥ درجات	<p><math>f(x) = ax^3 + bx^2 + c</math></p> <p>النقطة (١, 3) تنتمي للمنحنى</p> <p>١ = 27a + 9b + c — (1)</p> <p><math>f(x)</math> مقعرة لكل <math>\{x: x &lt; 1\}</math> ومحدبة لكل <math>\{x: x &gt; 1\}</math></p> <p><math>\therefore</math> الدالة تمتلك نقطة انعطاف عند <math>x = 1</math></p> <p><math>\therefore f''(1) = 0</math></p> <p><math>f'(x) = 3ax^2 + 2bx</math></p> <p><math>f''(x) = 6ax + 2b</math></p> <p><math>f''(1) = 6a + 2b</math></p> <p><math>6a + 2b = 0</math> — (2)</p> <p>النقطة (3, -9) تنتمي للمنحنى *</p> <p><math>\therefore f'(3) = \frac{-\text{معدل } x}{\text{معدل } y} = \frac{-9}{1} = -9</math></p> <p><math>m = f'(3)</math></p> <p><math>3a(3)^2 + 2b(3) = -9</math></p>		

تواقيع أعضاء اللجنة

توقيع



الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢

الدور / المجهز

الفرع / الإجابة

اسم المادة / ا. البريد. هسيان

شكل جواب السؤال (الارس) فرع (C)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
5 درجات	$\begin{aligned} 27a + 6b &= -9 \quad \div 3 \\ 9a + 2b &= -3 \quad \text{--- (3)} \end{aligned}$ $\begin{aligned} 6a + 2b &= 0 \quad \text{--- (2)} \\ -9a + 2b &= -3 \quad \text{--- (3)} \end{aligned}$ <hr/> $-3a = 3 \Rightarrow \boxed{a = -1}$ <p>نعوض في (2)</p> $6(-1) + 2b = 0$ $2b = 6 \Rightarrow \boxed{b = 3}$ <p>نعوض في (1)</p> $1 = 27(-1) + 9(3) + C$ $1 = -27 + 27 + C \Rightarrow \boxed{C = 1}$ <p>في الخطوة * يمكن ايجاد ميل المستقيم باستخدام المعادلة الاولى</p> $y' + 9 = 0 \Rightarrow \boxed{y' = -9}$		

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 إلكترونياً

موقع ملازمنا  
[www.malazemna.com](http://www.malazemna.com)

