

الرياضيات

الأجوبة النموذجية

تطبيقي / تكميلي الدور الثاني (2)

— 2020 م —

السادس الاعدادي



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

س1 : A- اثبت أن : $(1 - \frac{2}{w^2} + w^2) (1 + w - \frac{5}{w}) = 18$

B- إذا كان $y = \tan x$ ، فبرهن على أن : $y'' = 2y(1 + y^2)$ حيث $\forall n \in \mathbb{Z} \quad x \neq \frac{2n+1}{2}$

س2 : A- جد احدائيا المركز والبؤرتين والرأسين وطول المحورين والاختلاف المركزي للقطع الزائد الذي معادلته :

$$2(y+1)^2 - 4(x-1)^2 = 8$$

B- أجب عن واحد مما يأتي :

1) إذا كان للمنحنى $f(x) = (x-3)^3 + 1$ نقطة انقلاب (a, b) ، جد القيمة العددية للمقدار :

$$\int_0^b f'(x) dx - \int_0^a f''(x) dx$$

2) المنطقة المحددة بين المنحني $1 \leq y \leq 4$ و $x = \frac{1}{\sqrt{y}}$ ، دارت حول محور الصادات ، جد حجمها .

س3 : A- جد تكامل (اثنتين) مما يأتي : $2) \int (6x+15) \cdot \sqrt{2x+5} dx$ $1) \int_1^4 \frac{e^{\sqrt{x}}}{2\sqrt{x}} dx$

3) $\int (\cos 2x - \sec x) (\cos 2x + \sec x) dx$

B- جد النقطة التي تنتمي إلى الدائرة $x^2 + y^2 + 4x - 8y = 108$ والتي يكون عندها المعدل الزمني لتغير (x) مساوياً للمعدل الزمني لتغير (y) بالنسبة للزمن (t) .

س4 : أجب عن فرعين فقط مما يأتي :

A- جد معادلة القطع الناقص الذي مركزه نقطة الأصل ، وإحدى بؤرتيه هي بؤرة القطع المكافئ $x^2 = -16y$ والنقطة $P(x, y)$ تنتمي إليه ، علماً أن محيط المثلث PF_1F_2 يساوي (24) وحدة طول .

B- ضع بالصيغة العددية واحداً مما يأتي :

1) $(3 + 4i)^2 + (5 - 3i)(1 - i)$

2) $(1 - i)(1 - i^2)(1 - i^3)$

C- جد تقريباً مناسباً باستخدام نتيجة مبرهنة القيمة المتوسطة للعدد $(\sqrt{\frac{1}{2}})$.

س5 : أجب عن فرعين فقط مما يأتي :

A- لتكن $f: [1, 5] \rightarrow \mathbb{R}$ ، $f(x) = 3x - 2$ ، جد قيمة تقريبية للتكامل $\int_1^5 f(x) dx$ باستخدام التجزئة $\sigma(1, 2, 3, 5)$.

B- باستخدام معلوماتك في التفاضل ارسم منحنى الدالة : $f(x) = x^3 - 3x^2 + 4$

C- إذا كانت $hx^2 - my^2 = 25$ معادلة القطع الذي الزائد مركزه نقطة الأصل و $9x^2 + 25y^2 = 225$

معادلة القطع الناقص الذي مركزه نقطة الأصل ، جد قيمة $h, m \in \mathbb{R}$ ، إذا كان كلاهما يمر ببؤرة الآخر .

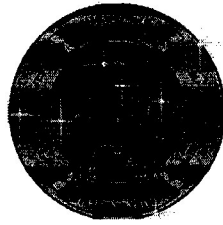
س6 : أجب عن فرعين فقط مما يأتي :

A- باستخدام نتيجة مبرهنة دي موافر ، حل المعادلة $Z^3 - 64i = 0$ حيث $Z \in \mathbb{C}$

B- جد بعدي أكبر مستطيل يوضع داخل نصف دائرة نصف قطرها $6\sqrt{2} cm$.

C- جد مساحة المنطقة المحددة بالمنحنيين $f(x) = \cos x$ و $g(x) = \sin x$ وعلى الفترة $[-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2}]$.



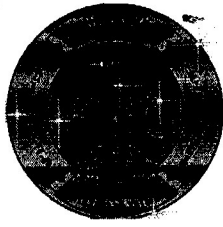


الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية الفرع العلمي التطبيقي للعام الدراسي (٢٠١٩ / ٢٠٢٠)

اسم المادة / الرياضيات الدور / الثاني التأكيد

جواب السؤال (الاول) الفرع (A)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٤ درجات	$\left(1 - \frac{2}{w^2} + w^2\right) \left(1 + w - \frac{5}{w}\right) = 18$ $\left. \begin{aligned} L.S &= \left(1 - \frac{2w^3}{w^2} + w^2\right) \left(1 + w - \frac{5w^3}{w}\right) \\ &= (1 - 2w + w^2) (1 + w - 5w^2) \\ &= (-w - 2w) (-w^2 - 5w^2) \\ &= (-3w) (-6w^2) \\ &= 18w^3 = 18(1) \\ &= \boxed{18} = R.S \end{aligned} \right\} \begin{array}{l} \text{ع} \\ \text{درجات} \\ \text{درجات} \end{array}$		ملاحظة: يجب الطالب على الخطأ مرة واحدة فقط ربحيئة المثلثة
	<p>ملاحظة: إذا استخدم الطالب طريقة توهم المقامات ثم لكل لكل يعطى درجة كاملة</p>		

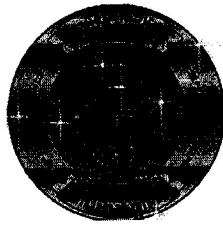


الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية الفرع العلمي التطبيقي للعام الدراسي (٢٠١٩ / ٢٠٢٠)

اسم المادة / الرياضيات
الدور / الثاني التكميلي

جواب السؤال (الاول) الفرع (B)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
	$y = \tan x$ $y' = \sec^2 x$ $y'' = 2 \sec x \cdot \sec x \tan x$ $= 2 \tan x \sec^2 x$ $= 2 \tan x (1 + \tan^2 x)$ $= 2 y (1 + y^2) = \sin(2x)$ <p>.....</p>		

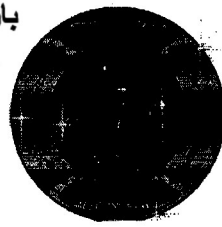


الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية الفرع العلمي التطبيقي للعام الدراسي (٢٠١٩ / ٢٠٢٠)

اسم المادة / الرياضيات الدور / الثاني / التكويبي

جواب السؤال (الثاني) الفرع (A)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
درجة	$[2(y+1)^2 - 4(x-1)^2 = 8] \div 8$ $\frac{(y+1)^2}{4} - \frac{(x-1)^2}{2} = 1$		
درجة	<p>المركز $(h, k) = (1, -1)$</p> <p>طول المحور الحقيقي $a^2 = 4 \Rightarrow a = 2 \Rightarrow 2a = 4$</p> <p>طول المحور الباطني $b^2 = 2 \Rightarrow b = \sqrt{2} \Rightarrow 2b = 2\sqrt{2}$</p>		
درجة	<p>المركز $c^2 = a^2 + b^2$</p> <p>$c^2 = 4 + 2 \Rightarrow c^2 = 6 \Rightarrow c = \sqrt{6}$</p>		
درجة	<p>البؤتان $F_1(h, c+k), F_2(h, -c+k)$</p> <p>$F_1(1, \sqrt{6}-1), F_2(1, -\sqrt{6}-1)$</p>		
درجة	<p>المماسات $\bar{v}_1(h, a+k), \bar{v}_2(h, -a+k)$</p> <p>$\bar{v}_1(1, 1), \bar{v}_2(1, -3)$</p>		
درجة	<p>المركزي $e = \frac{c}{a}$</p> <p>$e = \frac{\sqrt{6}}{2} > 1$ الأضلاع المركزي</p>		



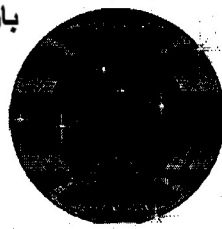
الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية الفرع العلمي التطبيقي للعام الدراسي (٢٠١٩ / ٢٠٢٠)

الدور / إبتحائي / إبتكلامي

اسم المادة / ...

جواب السؤال (الثاني) الفرع (B)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٤ الدرجة	$f(x) = (x-3)^3 + 1$ $f'(x) = 3(x-3)^2$ $f''(x) = 6(x-3)$ $6(x-3) = 0 \quad \div 6 \quad \text{نجد } f'(x) = 0$ $x-3 = 0 \Rightarrow x = 3$ $\therefore y = f(3) = (3-3)^3 + 1$ $y = 1$ <p>نقطه إلتواء (3, 1)</p> $(a, b) = (3, 1) \Rightarrow a = 3, b = 1$ $\therefore \int_0^b f(x) dx - \int_0^a f'(x) dx$ $= \int_0^1 3(x-3)^2 dx - \int_0^3 6(x-3) dx$ $= \left[\frac{3(x-3)^3}{3} \right]_0^1 - \left[\frac{6(x-3)^2}{2} \right]_0^3$ $= [(1-3)^3 - (0-3)^3] - [3(3-3)^2 - 3(0-3)^2]$ $= (-8 + 27) - (0 - 27)$ $= -8 + 27 + 27 = \boxed{46}$	١	



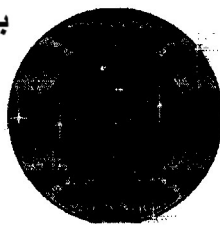
الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية الفرع العلمي التطبيقي للعام الدراسي (١٩٠١ / ٢٠٠٠ - ٢٠٠١)

الدور / الثاني / الثاني / الثاني

اسم المادة / ... / ... / ...

جواب السؤال (الثاني) الفرع (B تكلمة)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٥	$V = \pi \int_a^b x^2 dy$ $V = \pi \int_1^4 \frac{1}{y} dy$ $= \pi [\ln y]_1^4$ $= \pi [\ln 4 - \ln 1]$ $= \pi \ln 4$ $= 2\pi \ln 2$		
٥	<p>بالتبين</p> $x = \frac{1}{\sqrt{y}}$ $x^2 = \frac{1}{y}$		
	<p>ملاحظة: لا يجب إظهار العمل، كطريقة</p>		

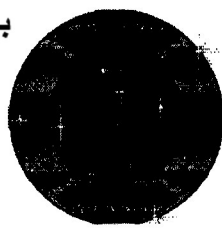


الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية الفرع العلمي التطبيقي للعام الدراسي (٢٠١٩ / ٢٠٢٠)

اسم المادة / البريد الإلكتروني الدور / البنات / التكميلية

جواب السؤال (الثالث) الفرع (A)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
	$\textcircled{1} \int_1^4 \frac{e^{\sqrt{x}}}{2\sqrt{x}} dx$ $= \left[e^{\sqrt{x}} \right]_1^4 = e^2 - e = e^2 - e$		
	$\textcircled{2} \int (6x + 15) \sqrt{2x + 5} dx$ $= \int [3(2x + 5)(2x + 5)^{\frac{1}{2}}] dx$ $= 3 \int (2x + 5)^{\frac{3}{2}} dx$ $= \frac{3}{2} \cdot \frac{(2x + 5)^{\frac{5}{2}}}{\frac{5}{2}} + C$ $= \frac{3}{5} \cdot (2x + 5)^{\frac{5}{2}} + C$		



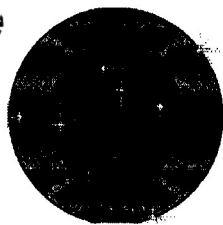
الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية الفرع العلمي التطبيقي للعام الدراسي (٢٠١٩ / ٢٠٢٠)

اسم المادة / ... / لرياضيات
الدور / الثاني / لبيانات

جواب السؤال (الثالث) الفرع (A)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
	$\textcircled{3} \int (\cos 2x - \sec x)(\cos 2x + \sec x) dx$ $= \int (\cos^2 2x + \cos 2x \sec x - \cos 2x \sec x - \sec^2 x) dx$ $= \int (\cos^2 2x - \sec^2 x) dx$ $= \int \left[\frac{1}{2}(1 + \cos 4x) - \sec^2 x \right] dx$ $= \frac{1}{2} \left(x + \frac{1}{4} \sin 4x \right) - \tan x + C$ $= \frac{1}{2} x + \frac{1}{8} \sin 4x - \tan x + C$ <p>.....</p>		





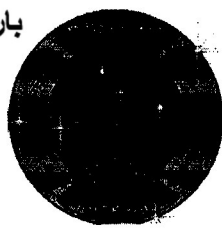
الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية الفرع العلمي التطبيقي للعام الدراسي (٢٠١٩ / ٢٠٢٠)

الدور الثاني لمتك صياحي

اسم المادة / البريا جيبايت

جواب السؤال (الثالث) الفرع (B)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
	$x^2 + y^2 + 4x - 8y = 108 \quad \text{--- ①}$ $2x \frac{\partial x}{\partial t} + 2y \frac{\partial y}{\partial t} + 4 \frac{\partial x}{\partial t} - 8 \frac{\partial y}{\partial t} = 0 \quad \div 2$ $x \frac{\partial x}{\partial t} + y \frac{\partial y}{\partial t} + 2 \frac{\partial x}{\partial t} - 4 \frac{\partial y}{\partial t} = 0 \quad \left[\frac{\partial x}{\partial t} = \frac{\partial y}{\partial t} \right]$ $\therefore x \frac{\partial x}{\partial t} + y \frac{\partial x}{\partial t} + 2 \frac{\partial x}{\partial t} - 4 \frac{\partial x}{\partial t} = 0$ $\frac{\partial x}{\partial t} (x + y + 2 - 4) = 0 \quad \div \frac{\partial x}{\partial t}$ $x + y - 2 = 0 \Rightarrow \boxed{x = 2 - y} \quad \text{نعرض في ①}$ $(2 - y)^2 + y^2 + 4(2 - y) - 8y = 108$ $4 - 4y + y^2 + y^2 + 8 - 4y - 8y - 108 = 0$ $[2y^2 - 16y - 96 = 0] \quad \div 2 \Rightarrow y^2 - 8y - 48 = 0$ $(y - 12)(y + 4) = 0$ <p>كما أر</p> $y = 12 \quad \therefore x = 2 - 12 = -10$ $y = -4 \quad \therefore x = 2 - (-4) = 6$ <p>∴ النقط هي (-10, 12) (6, -4)</p>		



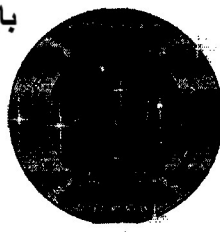
الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية الفرع العلمي التطبيقي للعام الدراسي (٢٠١٩ / ٢٠٢٠)

الدور / الناتج التكميلي

اسم المادة / الرياضيات

جواب السؤال (الرابع) الفرع (A)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٣ درجات	$x^2 = -16y$ $x^2 = -4py \rightarrow -4p = -16$ $\therefore p = 4$ <p>بؤرة المركز (0, -4)</p> <p>والتي هي بؤرة القطع الناقص $\Rightarrow C = 4$ بؤرة ناقص (0, +4)</p> $2a = pF_1 + pF_2 + F_1F_2$ $24 = 2a + 2C \quad] \div 2$ $12 = a + C$ $12 = a + 4$ $8 = a$		
٣ درجات	$a^2 = b^2 + c^2$ $64 = b^2 + 16$ $b^2 = 64 - 16 \Rightarrow b^2 = 48$		
٣ درجات	$\frac{x^2}{48} + \frac{y^2}{64} = 1$ <p>معادلة القطع الناقص</p>		



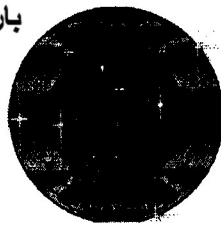
الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية الفرع العلمي التطبيقي للعام الدراسي (٢٠١٨-٢٠١٩) (C)

الدور / الثاني / التمهيلي

اسم المادة / الرياضيات

جواب السؤال (الرابع) الفرع (B)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
1	$\textcircled{1} (3+4i)^2 + (5-3i)(1-i)$ $= 9 + 24i + 16i^2 + 5 - 5i - 3i + 3i^2$ $= 9 + 24i - 16 + 5 - 8i - 3$ $= \boxed{-5 + 16i}$		
2	$\textcircled{2} (1-i)(1-i^2)(1-i^3)$ $= (1-i)(1+1)(1+i)$ $= 2(2) = 4$ $= \boxed{4+0i}$		



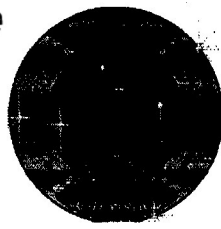
الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية الفرع العلمي التطبيقي للعام الدراسي (٢٠١٩ / ٢٠٢٠ - ٢٠٢٠)

الدور الثاني التكميلي

اسم المادة / الرياضيات

جواب السؤال (الرابع) الفرع (C)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
	$\sqrt{\frac{1}{2}} = \sqrt{0.5} = \sqrt{0.50}$ $f(x) = \sqrt{x}$ $f(a) = f(0.49) = \sqrt{0.49}$ $= \boxed{0.7}$ $f'(x) = \frac{1}{2\sqrt{x}}$ $f'(a) = \frac{1}{2\sqrt{0.49}} = \frac{1}{2(0.7)} = \frac{10}{14}$ $= \boxed{0.714}$ $f(a+h) = f(a) + h f'(a)$ $= 0.7 + (0.01)(0.714)$ $= 0.7 + 0.00714$ $= 0.70714$	<p>الدرجة</p> <p>الصفحة</p> <p>السؤال</p>	

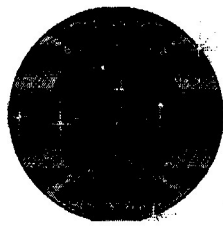


الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية الفرع العلمي التطبيقي للعام الدراسي (٢٠١٩ - ٢٠٢٠ - ٢٠٢١)

اسم المادة / الرياضيات / الدور / الثاني / التكميلي

جواب السؤال (الخامس) الفرع (A)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال																														
درجتين	$f(x) = 3x - 2$ $f'(x) = 3 \neq 0$ <p>لا توجد تقاطع</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>الفترات</th> <th>h</th> <th>M</th> <th>m</th> <th>hM</th> <th>hm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>[1,2]</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>[2,3]</td> <td>1</td> <td>7</td> <td>4</td> <td>7</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>[3,5]</td> <td>2</td> <td>13</td> <td>7</td> <td>26</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>37</td> <td>19</td> </tr> </tbody> </table>	الفترات	h	M	m	hM	hm	[1,2]	1	4	1	4	1	[2,3]	1	7	4	7	4	[3,5]	2	13	7	26	14					37	19		
الفترات	h	M	m	hM	hm																												
[1,2]	1	4	1	4	1																												
[2,3]	1	7	4	7	4																												
[3,5]	2	13	7	26	14																												
				37	19																												
درجتين	$\therefore \int_1^5 f(x) dx \approx \frac{L+U}{2} = \frac{37+19}{2}$ $= \frac{56}{2} = \boxed{28}$ <p>تقربا</p>																																

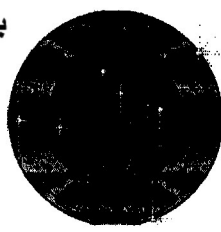


الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية الفرع العلمي التطبيقي للعام الدراسي (٢٠١٩ / ٢٠٢٠)

اسم المادة / / البريد الإلكتروني / الدور / / / / /

جواب السؤال (الخامس) الفرع (B) تكملة (

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
درجتان	<p>ومناقصة في الفترة (0, 2)</p> <p>نقطة نهاية عظمى عند (0, 4) ، نقطة نهاية صغرى عند (2, 0)</p> $f'(x) = 6x - 6 \quad , \quad f''(x) = 6$ $6x - 6 = 0 \rightarrow x = 1$ <p>$f(1) = 2$ نقطة انقلاب</p> <p> </p> <p> $\{x: x > 1\}$: مقعرة \uparrow $\{x: x < 1\}$: محدبة \downarrow </p> <p> </p>		



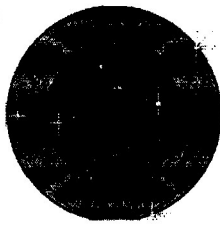
الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية الفرع العلمي التطبيقي للعام الدراسي (٢٠١٨ / ٢٠١٩)

الدور / المائتين والتسعين

اسم المادة / الرياضيات

جواب السؤال (الخامس) الفرع (C)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٤ درجات	<p>قطع زائد $\frac{x^2}{\frac{25}{h}} - \frac{y^2}{\frac{25}{m}} = 1$</p> <p>قطع ناقص $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{9} = 1$</p> <p>$a^2 = b^2 + c^2$ $25 = 9 + c^2$ $\therefore c^2 = 16$</p> <p>بما ان كل منهما يمر بنقطة لا تهر للقطع الزائد $c^2 = 25$, $a^2 = 16$</p> <p>$c^2 = a^2 + b^2$ $25 = 16 + b^2$ $b^2 = 9$</p> <p>$a^2 = \frac{25}{h}$ $16 = \frac{25}{h}$ $\therefore h = \frac{25}{16}$</p> <p>$b^2 = \frac{25}{m}$ $9 = \frac{25}{m}$ $\therefore m = \frac{25}{9}$</p>		
٤ درجات			

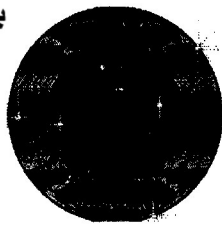


الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية الفرع العلمي التطبيقي للعام الدراسي (٢٠١٩ / ٢٠٢٠)

اسم المادة / الرياضيات الدور / الثاني والتكبير

جواب السؤال (السادس) الفرع (A)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٢	$Z^3 = 64i = 64(i) = 64(\cos \frac{\pi}{2} + i \sin \frac{\pi}{2})$ $Z = 64^{\frac{1}{3}} (\cos \frac{\pi}{2} + i \sin \frac{\pi}{2})^{\frac{1}{3}}$ $Z = 4 (\cos \frac{\pi}{2} + 2k\pi + i \sin \frac{\pi}{2} + 2k\pi)$ <p>كنا $k=0, 1, 2$</p>		* إذا استخدمنا الطريقة المذكورة في السؤال
١	$Z_1 = 4 (\cos \frac{\pi}{6} + i \sin \frac{\pi}{6}) = 4 (\frac{\sqrt{3}}{2} + \frac{1}{2}i) = 2\sqrt{3} + 2i$ $Z_2 = 4 (\cos \frac{5\pi}{6} + i \sin \frac{5\pi}{6}) = 4 (-\frac{\sqrt{3}}{2} + \frac{1}{2}i) = -2\sqrt{3} + 2i$ $Z_3 = 4 (\cos \frac{9\pi}{6} + i \sin \frac{9\pi}{6}) = 4 (\cos \frac{3\pi}{2} + i \sin \frac{3\pi}{2})$ $= 4 (0 + i(-1)) = -4i$		مجموعة الحلول = $\{2\sqrt{3} + 2i, -2\sqrt{3} + 2i, -4i\}$ * ملاحظة: لا يجب أن نكتب على المجموعة المذكورة الخطأ * الخطوة * ~~~~~



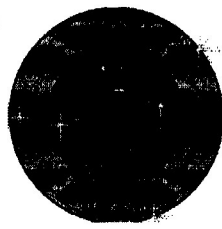
الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية الفرع العلمي التطبيقي للعام الدراسي (٢٠١٩ / ٢٠٢٠)

الدور / الثاني... التكميل...

اسم المادة / ...

جواب السؤال (ب) الفرع (B)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٤	<p>نفرض طول المستطيل = $2x$ ك نفرض عرض المستطيل = y العرض * الطول = مساحة المستطيل $A = 2x \cdot y$ حسب جبرهنة فيثاغورس $(6\sqrt{2})^2 = x^2 + y^2$ $72 = x^2 + y^2 \Rightarrow y^2 = 72 - x^2 \Rightarrow y = \sqrt{72 - x^2}$</p>		
٤	<p>$\therefore A = 2x \cdot \sqrt{72 - x^2} \Rightarrow A = 2\sqrt{72x^2 - x^4}$ $A' = 2 \left(\frac{144x - 4x^3}{2\sqrt{72x^2 - x^4}} \right) \Rightarrow A' = 0$</p>		
٤	<p>$[144x - 4x^3 = 0] \div 4$ $36x - x^3 = 0 \Rightarrow x(36 - x^2) = 0$ يعطى $x = 0$ أما $x^2 = 36 \Rightarrow x = 6$ $x = -6$ يعطى</p>		
٤	<p>$\therefore y = \sqrt{72 - 36} = \sqrt{36} = 6$ $\therefore y = 6$ الطول = $2x = 2(6) = 12$ cm العرض = $y = 6$ cm</p>		



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية الفرع العلمي التطبيقي للعام الدراسي (٢٠١٩ / ٢٠٢٠)

الدور الثاني / الثاني / الثاني

اسم المادة / الرياضيات

جواب السؤال (السادس) الفرع (C)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
الدرجة	$\sin x = \cos x$ $\Rightarrow \tan x = 1 \Rightarrow x = \begin{cases} \frac{\pi}{4} \in [-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2}] \\ \frac{5\pi}{4} \notin [-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2}] \end{cases}$ <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;"> $\begin{array}{c} A_1 \quad A_2 \\ \hline -\frac{\pi}{2} \quad \frac{\pi}{4} \quad \frac{\pi}{2} \end{array}$ </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>بدون / يمكن تبسيطاً</p> $\sin x - \cos x = 0$ </div> </div> $A_1 = \int_{-\frac{\pi}{2}}^{\frac{\pi}{4}} (\cos x - \sin x) dx$ $= \sin x + \cos x \Big _{-\frac{\pi}{2}}^{\frac{\pi}{4}}$ $= (\sin \frac{\pi}{4} + \cos \frac{\pi}{4}) - (\sin(-\frac{\pi}{2}) + \cos(-\frac{\pi}{2}))$ $= (\frac{1}{\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{2}}) - ((-1) + 0) = \frac{2}{\sqrt{2}} + 1 = \boxed{\sqrt{2} + 1}$ $A_2 = \int_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{2}} (\cos x - \sin x) dx$ $= \sin x + \cos x \Big _{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{2}}$ $= (\sin \frac{\pi}{2} + \cos \frac{\pi}{2}) - (\sin \frac{\pi}{4} + \cos \frac{\pi}{4})$ $= (1 + 0) - (\frac{1}{\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{2}}) = 1 - \frac{2}{\sqrt{2}}$ $= \boxed{1 - \sqrt{2}}$ $\therefore A = A_1 + A_2 $ $A = \sqrt{2} + 1 + 1 - \sqrt{2} $ $= \sqrt{2} + 1 + \sqrt{2} - 1 = \boxed{2\sqrt{2}} \text{ وحدة صارة}$		



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

