تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية

almanahj.com/kw

موقع المناهج الكويتية

مذكرات الفلاح

الملف نموذج اختبار تقويمي أول مجاب
موقع المناهج ⇦ المناهج الكويتية ⇦ الصف الحادي عشر العلمي ⇦ رياضيات ⇦ الفصل الثاني

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر العلمي			
روابط مواد الصف الحادي عشر العلمي على تلغرام			
التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر العلمي والمادة رياضيات في الفصل الثاني	
1	النموذج الاول 11 علمي(1)
2	هندسة الفضاء بالحلول في مادة الرياضيات
3	مراجعة هامة ومتوقعة في مادة الرياضيات
4	تحميل كتاب الطالب(تمارين)علمي
5	تحميل كتاب الطالب

قناة الفلاح للرياضيات

2024 – 2025

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

الصف الحادي عشر علمي

الفصل الدراسي الثاني

حلول

نماذج الامتحان التقويمي الأول

بنود الاختبار

(7 – 2) + (7 – 3) + (8 – 1) + (8 – 3)

أولا : الأسئلة الموضوعية :

1 - ظلل (a) اذا كانت العبارة صحيحة وظلل (b) اذا كانت العبارة خاطئة :

سعة الدالة : $y = -5\ cos\ 2x$ هي -5 (a) (b)

2 - ظلل رمز الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة:

حل المعادلة : $2z - 5 + 6\,i = -3\,\bar{z}$ هو:

(a) $z = 1 + 6\,i$ (b) $z = -1 + 6\,i$ (c) $z = 1 - 6\,i$ (d) $z = -1 - 6\,i$

ثانيا: أسئلة المقال:

السؤال الأول : حول الإحداثيات القطبية إلى إحداثيات ديكارتية للنقطة: $M(5, 300^\circ)$

$r = 5 \quad , \theta = 300^\circ$

$x = r\cos\theta = 5\cos 300 = \frac{5}{2}$

$y = r\sin\theta = 5\sin 300 = -\frac{5\sqrt{3}}{2}$

الاحداثيات الديكارتية $\left(\frac{5}{2}, -\frac{5\sqrt{3}}{2}\right)$

السؤال الثاني:

حل ΔABC حيث: $\alpha = 36^\circ \ , \ \beta = 48^\circ \ , \ a = 8\ cm$

مجموع قياسات زوايا المثلث 180

$$\gamma = 180 - (36 + 48) = 96$$

$$\frac{\sin\alpha}{a} = \frac{\sin\beta}{b} = \frac{\sin\gamma}{c}$$

$$\frac{\sin 36}{8} = \frac{\sin 48}{b} = \frac{\sin 96}{c}$$

$$\frac{\sin 36}{8} = \frac{\sin 48}{b}$$

$$b = \frac{8 \times \sin 48}{\sin 36}$$

$$b \approx 10.11 \ cm$$

$$\frac{\sin 36}{8} = \frac{\sin 96}{c}$$

$$c = \frac{8 \times \sin 96}{\sin 36}$$

$$c \approx 13.53 \ cm$$

أولا : الأسئلة الموضوعية :

1 - ظلل (a) اذا كانت العبارة صحيحة وظلل (b) اذا كانت العبارة خاطئة :

الإحداثيات الديكارتية للنقطة: $A(\sqrt{2}\ ,\ 135^\circ)$ هي: $A(-1\ ,\ 1)$ (a) (b)

2 - ظلل رمز الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة: لتكن: $f(x) = 3tan\ 2\ x$ فإن:

(a) السعة =1 (b) السعة =2 (c) السعة = 3 (d) f ليس لها سعة

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

ثانيا: أسئلة المقال:

السؤال الأول : أوجد مجموعة حل المعادلة: $z^2 - 2z + 4 = 0$ في مجموعة الأعداد المركبة C

$a = 1 \quad , b = -2 \quad , c = 4$

$\Delta = b^2 - 4ac = (-2)^2 - 4(1)(4) = -12 = 12\,i^2$

$z = \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{2 + \sqrt{-12}}{2 \times 1} = 1 + \sqrt{3}\,i$

$\text{أو } z = \frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{2 - \sqrt{-12}}{2 \times 1} = 1 - \sqrt{3}\,i$

$\{1 + \sqrt{3}\,i\ ,\ 1 - \sqrt{3}\,i\} = ح.م$

السؤال الثاني:

حل ΔABC حيث: $a = 7\ cm\ ,\ b = 6\ cm\ ,\ \alpha = 26.3^\circ$

$$\frac{\sin\alpha}{a} = \frac{\sin\beta}{b} = \frac{\sin\gamma}{c}$$

$$\frac{\sin 26.3}{7} = \frac{\sin\beta}{6} = \frac{\sin\gamma}{c}$$

$$\frac{\sin 26.3}{7} = \frac{\sin\beta}{6}$$

$$\sin\beta = \frac{6 \times \sin 26.3}{7} \approx 0.379$$

shift → sin → 0.379

$$\beta = 22.27^\circ$$

$$\gamma = 180 - (26.3 + 22.27) = 131.43^\circ$$

$$\frac{\sin 26.3}{7} = \frac{\sin 131.43}{c}$$

$$c = \frac{7 \times \sin 131.43}{\sin 26.3}$$

$$c = 11.845\ cm$$

$$\beta_2 = 180 - 22.27 = 157.7$$

$$\alpha + \beta_2 = 26.3 + 157.73 = 184.03$$

$$\alpha + \beta_2 > 180$$

مرفوضة

أولا : الأسئلة الموضوعية :

1 - ظلل (a) اذا كانت العبارة صحيحة وظلل (b) اذا كانت العبارة خاطئة :

في كل مثلث ABC يكون: $\frac{a}{\sin\alpha} = \frac{b}{\sin\beta} = \frac{\sin\gamma}{c}$ (a) (b)

2 - ظلل رمز الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة:

في الدالة المثلثية: $y = -2\sin(\frac{3}{5}x)$ السعة والدورة هما:

(a) -2 , $\frac{3\pi}{5}$ (b) 2 , $\frac{10\pi}{3}$ (c) 2 , $\frac{3\pi}{5}$ (d) 2 , $\frac{2\pi}{15}$

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

ثانيا: أسئلة المقال:

السؤال الأول : أوجد مجموعة حل المعادلة: $3z - 1 + i = 5 - 2i$ في مجموعة الأعداد المركبة C

$3z - 1 + i = 5 - 2i$

$3z = 5 - 2i + 1 - i$

$\frac{3z}{3} = \frac{6 - 3i}{3}$

$z = 2 - i$

$\{2 - i\} = ح.م$

السؤال الثاني:

ضع ما يلي بالصورة المثلثية: $z = -1 - i$

$x = -1 \quad , \quad y = -1$

$$r = \sqrt{x^2 + y^2} = \sqrt{(-1)^2 + (-1)^2} = \sqrt{2}$$

زاوية الاسناد α :

$$\alpha = \tan^{-1}\left|\frac{y}{x}\right| = \tan^{-1}\left|\frac{-1}{-1}\right| = \frac{1}{4}\pi$$

x سالبة ، y سالبة

θ تقع في الربع الثالث

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

$$\theta = \pi + \alpha = \pi + \frac{1}{4}\pi = \frac{5}{4}\pi$$

الصورة المثلثية: $z = r(\cos\theta + i\sin\theta)$

$$z = \sqrt{2}\left(\cos\frac{5}{4}\pi + i\sin\frac{5}{4}\pi\right)$$

أولا : الأسئلة الموضوعية :

1 - ظلل (a) اذا كانت العبارة صحيحة وظلل (b) اذا كانت العبارة خاطئة :

الدالة $y = 3\ tan\ (\frac{3}{4}\ x)$ دورتها $\frac{4}{3}\ \pi$ (a) (b)

2 - ظلل رمز الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة:

مثلث قياسات زواياه: $70°\ ,\ 60°\ ,\ 50°$ ، طول أصغر ضلع فيه هو $9\ cm$ فإن طول أطول ضلع حوالي:

(a) $11\ cm$ (b) $11.5\ cm$ (c) $12\ cm$ (d) $12.5\ cm$

ثانيا: أسئلة المقال:

السؤال الأول : أوجد مجموعة حل المعادلة: $z + i = 2\bar{z} + 1$ في مجموعة الأعداد المركبة $\mathbf{C}$

نفرض $z = x + yi$ فيكون $z = x - yi$

$z + i = 2\bar{z} + 1$

$x + yi + i = 2(x - yi) + 1$

$x + (y+1)i = 2x + 1 - 2yi$

$x = 2x + 1$ | $y + 1 = -2y$

$x - 2x = 1$ | $y + 2y = -1$

$-x = 1$ | $3y = -1$

$x = -1$ | $y = -\frac{1}{3}$

$z = -1 - \frac{1}{3}i$

$\{-1 - \frac{1}{3}i\} = ح.م$

السؤال الثاني:

ضع ما يلي بالصورة المثلثية: $z = -\frac{\sqrt{3}}{2} + \frac{1}{2}i$

$x = -\frac{\sqrt{3}}{2}$ ، $y = \frac{1}{2}$

$r = \sqrt{x^2+y^2} = \sqrt{(-\frac{\sqrt{3}}{2})^2 + (\frac{1}{2})^2} = 1$

زاوية الاسناد α :

$\alpha = \tan^{-1}\left|\frac{y}{x}\right| = \tan^{-1}\left|\frac{\frac{1}{2}}{-\frac{\sqrt{3}}{2}}\right| = \frac{1}{6}\pi$

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

x سالبة ، y موجبة

θ تقع في الربع الثاني

$\theta = \pi - \alpha = \pi - \frac{1}{6}\pi = \frac{5}{6}\pi$

الصورة المثلثية: $z = r(\cos\theta + i\sin\theta)$

$z = 1(\cos\frac{5}{6}\pi + i\sin\frac{5}{6}\pi)$

الامتحان التقويمي الأول للرياضيات 5 للعام الدراسي 2024 / 2025 م

الفصل الدراسي الثاني الصف:11ع/

(8 درجات) اسم الطالب:

أولا : الأسئلة الموضوعية :

1 - ظلل ⓐ اذا كانت العبارة صحيحة وظلل ⓑ اذا كانت العبارة خاطئة :

الدالة التي دورتها $\frac{\pi}{3}$ وسعتها 4 يمكن أن تكون $y = -4\cos(6x)$ ⓐ ⓑ

2 - ظلل رمز الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة:

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

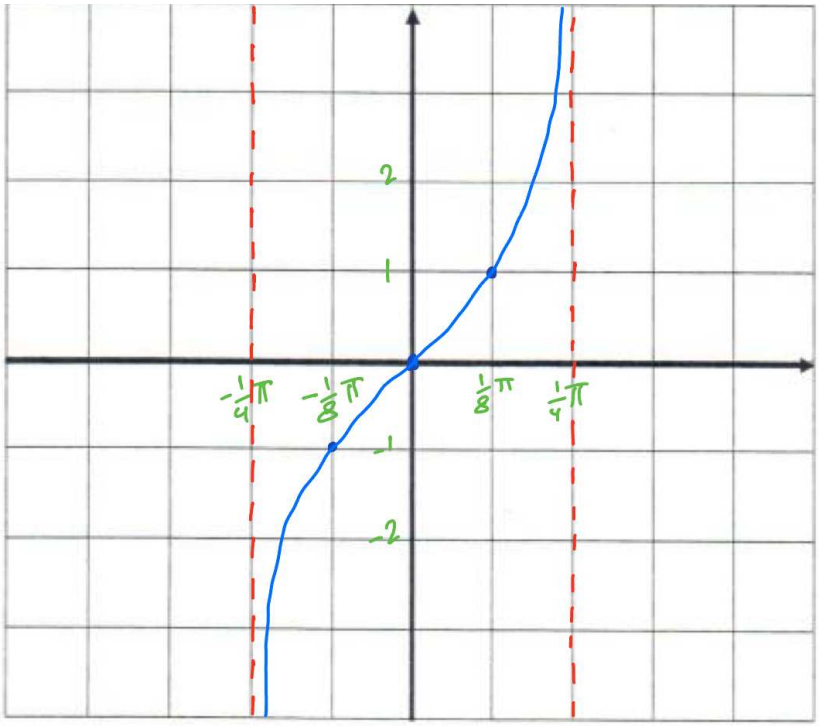
الصورة المثلثية للعدد المركب: $z = 2 - 2\sqrt{3}\,i$ حيث $\theta \in [0\,,2\pi)$ هي:

ⓐ $z = 4(cos\frac{5\pi}{3} + i\,sin\frac{5\pi}{3})$ ⓑ $z = 4(cos\frac{\pi}{3} + i\,sin\frac{\pi}{3})$

ⓒ $z = 4(cos\frac{\pi}{6} + i\,sin\frac{\pi}{6})$ ⓓ $z = 4(cos\frac{2\pi}{3} + i\,sin\frac{2\pi}{3})$

ثانيا: أسئلة المقال:

السؤال الأول: أوجد الدورة للدالة: $y = \tan 2x \quad x \in \left(\frac{-\pi}{4}\,,\frac{\pi}{4}\right)$ ثم ارسم بيانها.



الدورة :

$\frac{\pi}{|b|} = \frac{\pi}{|2|} = \frac{1}{2}\pi$

ربع الدورة

$\frac{1}{2}\pi \div 4 = \frac{1}{8}\pi$

x	$-\frac{1}{4}\pi$	$-\frac{1}{8}\pi$	0	$\frac{1}{8}\pi$	$\frac{1}{4}\pi$
$2x$	$-\frac{1}{2}\pi$	$-\frac{1}{4}\pi$	0	$\frac{1}{4}\pi$	$\frac{1}{2}\pi$
$y = \tan 2x$	غير معرف	-1	0	1	غير معرف

السؤال الثاني:

حل ΔABC حيث: $a = 5\,cm$ ، $b = 8\,cm$ ، $\alpha = 30^\circ$

$$\frac{\sin\alpha}{a} = \frac{\sin\beta}{b} = \frac{\sin\gamma}{c}$$

$$\frac{\sin 30}{5} = \frac{\sin\beta}{8} = \frac{\sin\gamma}{c}$$

$$\frac{\sin 30}{5} = \frac{\sin\beta}{8}$$

$$\sin\beta = \frac{8 \times \sin 30}{5} = 0.8$$

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

$\beta_1 = 53.13^\circ$

$\gamma_1 = 180 - (30 + 53.13)$

$= 96.87^\circ$

$$\frac{\sin 30}{5} = \frac{\sin 96.87}{c_1}$$

$$c_1 = \frac{5 \times \sin 96.87}{\sin 30}$$

$c_1 \approx 9.92\ cm$

$\beta_2 = 180 - 53.13 = 126.87^\circ$

$\alpha + \beta_2 = 30 + 126.87 = 156.87 <$

$\alpha + \beta_2 < 180$

$\gamma_2 = 180 - (30 + 126.87) = 23.13^\circ$

$$\frac{\sin 30}{5} = \frac{\sin 23.13}{c_2}$$

$$c_2 = \frac{5 \times \sin 23.13}{\sin 30} \approx 3.92\ cm$$

الامتحان التقويمي الأول للرياضيات 6 للعام الدراسي 2024 / 2025 م

الفصل الدراسي الثاني الصف:11ع/

اسم الطالب: (8 درجات)

أولا : الأسئلة الموضوعية :

1 - ظلل (a) اذا كانت العبارة صحيحة وظلل (b) اذا كانت العبارة خاطئة :

إذا كان z_1 , z_2 جذران تربيعيان للعدد z فإن $z_1 + z_2 = 0$

(a) (b)

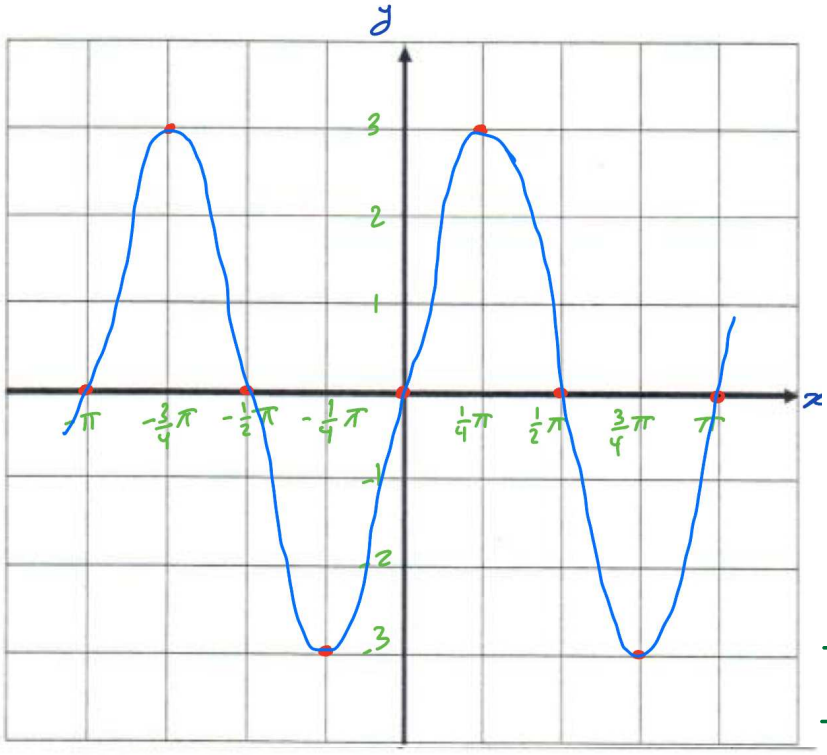
2 - ظلل رمز الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة: الإحداثيات الديكارتية للنقطة: $A(4 , \frac{5\pi}{3})$ هي:

(a) $A(2 , 2\sqrt{3})$ (b) $A(-2 , 2\sqrt{3})$ (c) $A(-2 , -2\sqrt{3})$ (d) $A(2 , -2\sqrt{3})$

موقع المنهج الكويتية
almanahj.com/kw

ثانيا: أسئلة المقال:

السؤال الأول : أوجد السعة والدورة للدالة: $y = 3 \sin 2x$ ثم ارسم بيانها.



$a = 3 , b = 2$

السعة:

$|a| = |3| = 3$

الدورة:

$\frac{2\pi}{|b|} = \frac{2\pi}{|2|} = \pi$

ربع الدورة:

$\pi \div 4 = \frac{1}{4}\pi$

x	0	$\frac{1}{4}\pi$	$\frac{1}{2}\pi$	$\frac{3}{4}\pi$	π
$2x$	0	$\frac{1}{2}\pi$	π	$\frac{3}{2}\pi$	2π
$\sin 2x$	0	1	0	-1	0
$y = -3\sin 2x$	0	3	0	-3	0

السؤال الثاني:

أوجد الجذرين التربيعيين للعدد المركب: $z = 5 + 12i$

نفرض $w = m + ni$ جذراً تربيعياً للعدد z فيكون $w = z$

$$(m+ni)^2 = 5+12i$$

$$m^2 - n^2 + 2mni = 5+12i$$

$$m^2 - n^2 = 5 \quad (1)$$
$$2mn = 12 \quad (2)$$

موقع المنهج almanahj.com/kw

$$|w|^2 = |z|$$

$$\left(\sqrt{m^2+n^2}\right)^2 = \sqrt{(5)^2+(12)^2}$$

$$m^2 + n^2 = 13 \quad (3)$$

بجمع ① مع ③

$$2m^2 = 18 \Rightarrow m^2 = 9 \Rightarrow m = \pm\sqrt{9} = \pm 3$$

نعوض في ③

$$9 + n^2 = 13 \Rightarrow n^2 = 13-9 = 4 \Rightarrow n = \pm\sqrt{4} = \pm 2$$

من المعادلة ② نجد m, n لها نفس الإشارة

$$w_1 = 3+2i \quad , \quad w_2 = -3-2i$$

الامتحان التقويمي الأول للرياضيات 7 للعام الدراسي 2024 / 2025 م

الفصل الدراسي الثاني الصف:11ع/

اسم الطالب: (8 درجات)

أولا : الأسئلة الموضوعية :

1 - ظلل (a) اذا كانت العبارة صحيحة وظلل (b) اذا كانت العبارة خاطئة :

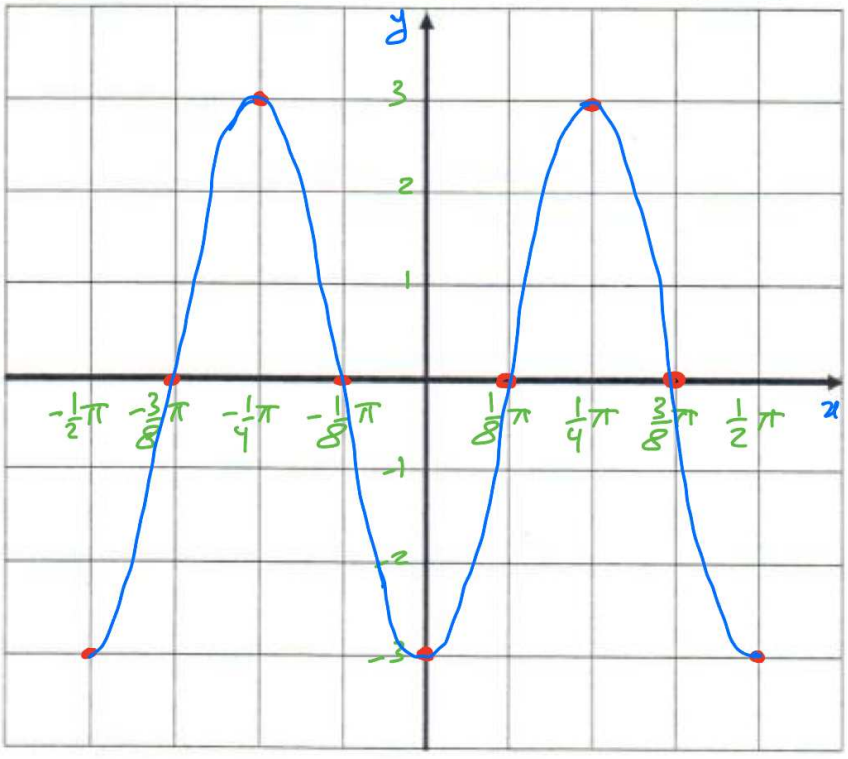
في المثلث ABC: $m(\hat{B}) = 80°$ ، $AB = 12\ cm$ ، $AC = 16\ cm$ فإن $m(\hat{C}) = 50°$ (a) (b)

2 - ظلل رمز الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة: : $(6 - 2i + 3i^5)^2$ تساوي:

(a) $35 - 12i$ (b) $35 + 12i$ (c) $81 - 12i$ (d) $81 + 12i$

ثانيا: أسئلة المقال:

السؤال الأول : أوجد السعة والدورة للدالة: $y = -3\cos 4x$ حيث $x \in \left[-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2}\right]$ ثم ارسم بيانها.



$a = -3$ ، $b = 4$

السعة :

$|a| = |-3| = 3$

الدورة

$\frac{2\pi}{|b|} = \frac{2\pi}{|4|} = \frac{1}{2}\pi$

نجد الدورة :

$\frac{1}{2}\pi \div 4 = \frac{1}{8}\pi$

x	0	$\frac{1}{8}\pi$	$\frac{1}{4}\pi$	$\frac{3}{8}\pi$	$\frac{1}{2}\pi$
$4x$	0	$\frac{1}{2}\pi$	π	$\frac{3}{2}\pi$	2π
$\cos 4x$	1	0	-1	0	1
$y=-3\cos 4x$	-3	0	3	0	-3

السؤال الثاني:

أوجد الجذرين التربيعيين للعدد المركب: $z = -3 - 4i$

نفرض $w = m + ni$ جذراً تربيعياً للعدد z فيكون $w = z$

$$(m+ni)^2 = -3-4i$$

$$m^2 - n^2 + 2mni = -3-4i$$

$$m^2 - n^2 = -3 \quad (1)$$

$$2mn = -4 \quad (2)$$

almanahj.com/kw

$$|w|^2 = |z|$$

$$\left(\sqrt{m^2+n^2}\right)^2 = \sqrt{(-3)^2+(-4)^2}$$

$$m^2 + n^2 = 5 \quad (3)$$

بجمع (1) مع (3)

$$2m^2 = 2 \Rightarrow m^2 = 1 \Rightarrow m = \pm\sqrt{1} = \pm 1$$

نعوض في (3)

$$1 + n^2 = 5 \Rightarrow n^2 = 5 - 1 = 4 \Rightarrow n = \pm\sqrt{4} = \pm 2$$

من المعادلة 2 نجد m, n لها إشارتين مختلفتين

$$w_1 = 1 - 2i \quad , \quad w_2 = -1 + 2i$$

أولا : الأسئلة الموضوعية :

1 - ظلل (a) اذا كانت العبارة صحيحة وظلل (b) اذا كانت العبارة خاطئة :

في المثلث ABC: $m(\hat{A}) = 100°$, $m(\hat{B}) = 30°$, $BC = 20\ cm$ فإن $AC = 10.154$ (a) (b)

2 - ظلل رمز الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة: حل المعادلة $(3 - 4i)z = 5 - 2i$ هو:

(a) $\frac{5}{3} + \frac{1}{2}\ i$ (b) $\frac{5}{3} - \frac{1}{2}\ i$ (c) $\frac{23}{25} + \frac{14}{25}\ i$ (d) $\frac{23}{25} - \frac{14}{25}\ i$

almanahj.com/kw

ثانيا: أسئلة المقال:

السؤال الأول : أوجد مجموعة حل المعادلة: $3\ x^2 + 48 = 0$ حيث $x \in C$

$3x^2 + 48 = 0$

$\frac{3x^2}{3} = \frac{-48}{3}$

$x^2 = -16$

$x = \pm\sqrt{-16}$

$x = \pm 4i$

$\{4i , -4i\} = ح.م$

السؤال الثاني:

حول من الإحداثيات الديكارتية إلى الإحداثيات القطبية للنقطة:

$$L(1,-\sqrt{3}) \quad , \quad 0 \le \theta < 2\pi$$

$x = 1$ ، $y = -\sqrt{3}$

$$r = \sqrt{x^2+y^2} = \sqrt{(1)^2+(-\sqrt{3})^2} = 2$$

زاوية الإسناد α :

$$\alpha = \tan^{-1}\left|\frac{y}{x}\right| = \tan^{-1}\left|\frac{-\sqrt{3}}{1}\right| = \frac{\pi}{3}$$

x موجبة ، y سالبة

θ في الربع الرابع

$$\theta = 2\pi - \alpha$$

$$\theta = 2\pi - \frac{\pi}{3} = \frac{5\pi}{3}$$

الإحداثيات القطبية $\left(2, \frac{5\pi}{3}\right)$