

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية



محمد البلاطي

الملف إجابة أسئلة اختبار القصير من منصة البلاطي

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

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

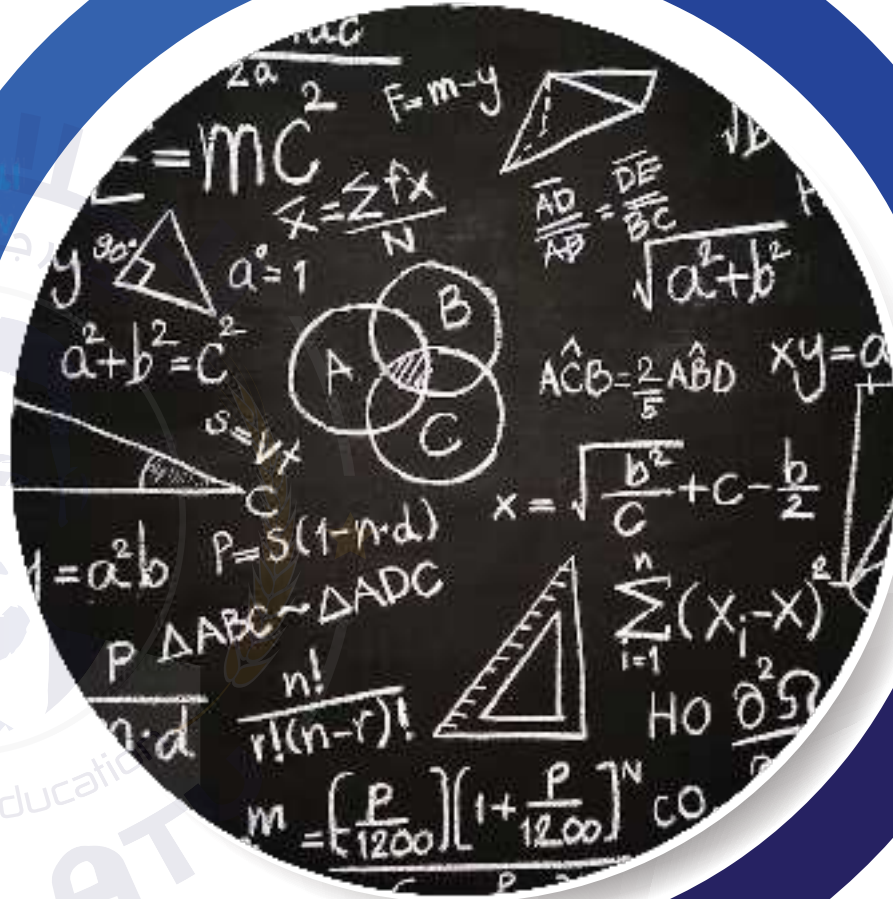
[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر العلمي والمادة رياضيات في الفصل الثاني

النموذج الاول 11 علمي(1)	1
هندسة الفضاء بالحلول في مادة الرياضيات	2
مراجعة هامة ومنتوقعة في مادة الرياضيات	3
تحميل كتاب الطالب(تمارين)علمي	4
تحميل كتاب الطالب	5

توقعات ليلة الامتحان إجابة امتحانات تجريبية قصير (I)



الرياضيات

الفصل الدراسي الثاني

2025 - 2024

11

السؤال الأول :

A- ظل (A) إذا كانت العبارة صحيحة و (B) إذا كانت العبارة خاطئة :

الاحداث الديكارتية للنقطة $A(4, \frac{5\pi}{3})$ هي $A(2, -2\sqrt{3})$

(B)

(A)

B - ظل رمز الدائرة الدال على الاجابة الصحيحة :

الجذران التربيعيان للعدد المركب $z = 3 - 4i$ هما :

(A) $\begin{cases} z_1 = 3 - 4i \\ z_2 = -3 + 4i \end{cases}$

(B) $\begin{cases} z_1 = 2 + i \\ z_2 = -2 - i \end{cases}$

(C) $\begin{cases} z_1 = -7 - i \\ z_2 = 7 + i \end{cases}$

(D) $\begin{cases} z_1 = -2 + i \\ z_2 = 2 - i \end{cases}$

السؤال الثاني :

A - أوجد مجموعة حل المعادلة : $4z^2 + 16z + 25 = 0$ في C

نحسب المميز Δ :

$$\Delta = b^2 - 4ac$$

$$\Delta = (16)^2 - 4(4)(25)$$

$$= -144$$

$$z_1 = \frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{-16 - 12i}{2 \times 4} = -2 - \frac{3}{2}i$$

$$z_2 = \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{-16 + 12i}{2 \times 4} = -2 + \frac{3}{2}i$$

$$\{-2 - \frac{3}{2}i, -2 + \frac{3}{2}i\} = \text{مجموعة الحل}$$

السؤال الثاني :

B- اوجد الزوج المرتب (r, θ) للنقطة $D(3\sqrt{3}, 3)$ حيث $0 \leq \theta < \pi$

$$r = \sqrt{(3\sqrt{3})^2 + (3)^2} = \sqrt{36} = 6$$

نفرض ان α هي زاوية الاسناد

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

و بالتالي : $\alpha = \tan^{-1} \left(\frac{3}{\sqrt{3}} \right) = \frac{\pi}{6}$

$\therefore D$ تنتمي الي الربع الاول $\Rightarrow x > 0, y > 0$

$$\therefore \theta = \frac{\pi}{6}$$

و بالتالي الاحداثيات القطبية هي $D(6, \frac{\pi}{6})$

السؤال الأول :

A- ظلل (A) إذا كانت العبارة صحيحة و (B) إذا كانت العبارة خاطئة :
مجموعة حل المعادلة $z^2 - 4z + 5 = 0$ هي $\{ 2 - i , 2 + i \}$

(B)

(A)

B - ظلل رمز الدائرة الدال على الإجابة الصحيحة :

معادلة الدالة المثلثية $y = a \cos (bx)$ حيث السعة 4 والدورة 6 يمكن ان تكون:

(A) $y = -4 \cos \left(\frac{3}{\pi} x \right)$

(C) $y = -\frac{1}{4} \cos \left(\frac{x}{3} \right)$

(B) $y = 4 \cos \left(\frac{x}{3} \right)$

(D) $y = -4 \cos \left(\frac{\pi}{3} x \right)$

السؤال الثاني :

A- اذا كان : $z_1 = -2 + 2i$ ضع z_1 في الصورة المثلثية .

$$z_1 = -2 + 2i$$

$$x = -2 , y = 2$$

$$r = |z_1| = \sqrt{(-2)^2 + (2)^2} = \sqrt{8} = 2\sqrt{2}$$

نفرض ان α هي زاوية الاسناد

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

$$\therefore \alpha = \frac{\pi}{4}$$

$$x < 0 , y > 0$$

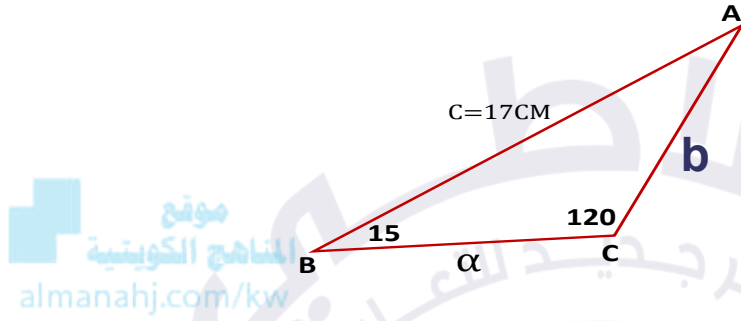
$$\theta = \pi - \alpha = \pi - \frac{\pi}{4} = \frac{3\pi}{4}$$

$\therefore \theta$ تقع في الربع الثاني

الصورة المثلثية هي : $z_1 = 2\sqrt{2} \left(\cos \frac{3\pi}{4} + i \sin \frac{3\pi}{4} \right)$

السؤال الثاني :

B- حل المثلث ABC



لحل المثلث نوجد α , b , a

$$\alpha = 180^\circ - (15^\circ + 120^\circ) = 45^\circ$$

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

$$\frac{\sin 45^\circ}{a} = \frac{\sin 15^\circ}{b} = \frac{\sin 120^\circ}{17}$$

$$b = \frac{17 \times \sin 15^\circ}{\sin 120^\circ}$$

$$b \approx 5.08 \text{ cm}$$

$$a = \frac{17 \times \sin 45^\circ}{\sin 120^\circ}$$

$$a \approx 13.88 \text{ cm}$$

مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق،،،

السؤال الأول :

A- ظل (A) إذا كانت العبارة صحيحة و (B) إذا كانت العبارة خاطئة :

الاحداث الديكارتية للنقطة $B(\sqrt{2}, 135^\circ)$ هي $B(-1, 1)$

(B)

(A)

B - ظل رمز الدائرة الدال على الإجابة الصحيحة :

موقع
المنهج الكويتية
almanahj.com/kw

مجموعة حل المعادلة $z^2 - 4z + 20 = 0$: هي $z \in \mathbb{C}$

(A) $\{-2 + 4i, 2 - 4i\}$

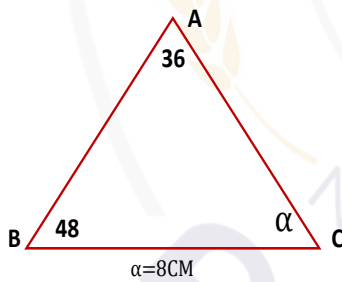
(C) $\{2 - 4i, -2 - 4i\}$

(B) $\{2 - 4i, 2 + 4i\}$

(D) $\{2 - 4i, -2 + 4i\}$

السؤال الثاني :

A- حل المثلث ABC حيث: $a=8\text{cm}$, $B=48^\circ$, $\alpha=36^\circ$



$$\alpha = 180^\circ - (36^\circ + 48^\circ) = 96^\circ$$

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

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

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

$$b \approx 10.114 \text{ cm}$$

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

$$c \approx 13.535 \text{ cm}$$

السؤال الثاني :

B- اوجد الجذرين التربيعيين للعدد المركب $z = 7 - 24i$

ليكن $w = m + ni$ جذرا تربيعيا للعدد z , فيكون $w^2 = z$

بالتعويض $(m + ni)^2 = 7 - 24i$

خاصية ضرب كثيرات الحدود $m^2 - n^2 + 2mni = 7 - 24i$

$$\begin{cases} m^2 - n^2 = 7 & (1) \end{cases}$$

$$\begin{cases} 2mn = -24 & (2) \end{cases}$$

خاصية المساواة لعددتين مركبتين

نضيف المعادلة :

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

$$(\sqrt{m^2 + n^2})^2 = \sqrt{(7)^2 + (24)^2}$$

$$m^2 + n^2 = 25 \quad (3)$$

بجمع المعادلتين (3) , (1) نحصل علي :

$$\begin{cases} m^2 + n^2 = 25 \\ m^2 - n^2 = 7 \end{cases}$$

$$2m^2 = 32 \Rightarrow m^2 = 16 \Rightarrow m = \pm 4$$

$$n^2 = 9 \Rightarrow n = \pm 3$$

بالتعويض في (1) نحصل علي :

$$\because 2mn = -24, \quad -24 < 0$$

من المعادلة $2mn = -24$ نستنتج ان , لهما اشارتان مختلفتان

$$\therefore m = 4, n = -3 \quad \text{او} \quad m = -4, n = 3$$

الجذران التربيعيان للعدد المركب $24i + 7$ هما :

$$w_1 = 4 - 3i, \quad w_2 = -4 + 3i$$

مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق،،،

السؤال الأول :

A- ظل (A) إذا كانت العبارة صحيحة و (B) إذا كانت العبارة خاطئة :

معادلة الدالة المثلثية $y = a \sin (b\theta)$ حيث السعة 5 والدورة 3π يمكن
ان تكون $y = 5 \sin \left(\frac{2}{3}\theta\right)$

(B)

(A)

B - ظل رمز الدائرة الدال على الاجابة الصحيحة :

الصورة المثلثية للعدد المركب : $z = \frac{-4}{1-i}$ حيث $0 \leq \theta < \pi$ هي z تساوي :

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

(C) $4 \left(\cos \frac{5\pi}{4} + i \sin \frac{5\pi}{4} \right)$

(B) $2\sqrt{2} \left(\cos \frac{7\pi}{4} + i \sin \frac{7\pi}{4} \right)$

(D) $2\sqrt{2} \left(\cos \frac{3\pi}{4} + i \sin \frac{3\pi}{4} \right)$

السؤال الثاني :

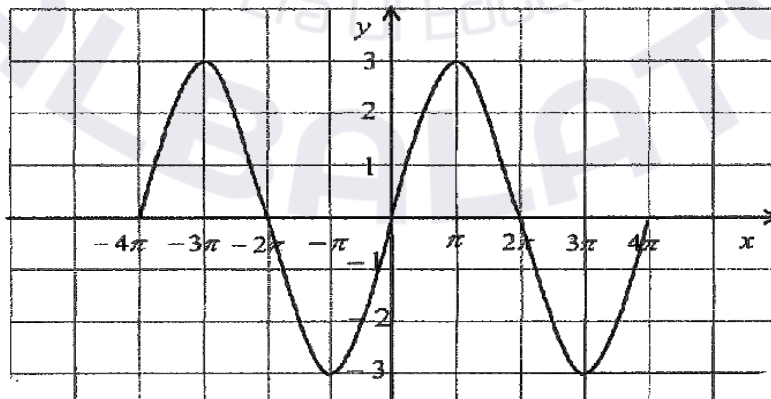
A- اوجد السعة والدورة ثم ارسم بيان الدالة : $y = -3 \cos (2x)$ - $-\pi \leq x \leq \pi$

السعة : $|a| = |-3| = 3$

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

\therefore ربع الدورة : $\frac{\pi}{4} =$

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



السؤال الثاني :

B- حل المثلث ABC حيث $\alpha = 40^\circ$, $b = 2\text{cm}$, $a = 3\text{ cm}$

نستخدم قانون الجيب لإيجاد β

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

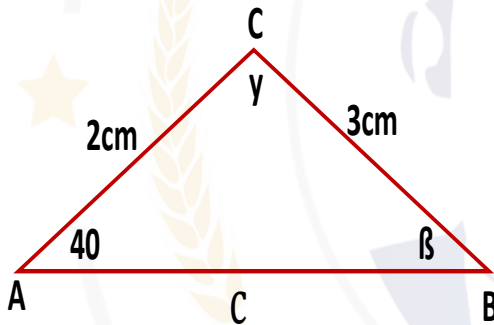
$$\frac{\sin 40^\circ}{3} = \frac{\sin \beta}{2}$$

$$\sin \beta = \frac{2 \times \sin 40^\circ}{3} \Rightarrow \sin \beta \approx 0.43$$

توجد زاويتان β , $0 < \beta < 180^\circ$ تحققان $\sin \beta = 0.43$

$$\beta_1 \approx 25.4^\circ \text{ او } \beta_2 \approx 154.6^\circ$$

الحالة $\beta_2 \approx 154.6^\circ$ مرفوضة لان $\alpha + \beta_2 \approx 194.6$ وهو اكبر من 180°



باستخدام $\beta_1 \approx 25.4^\circ$ نحصل علي :

$$\gamma = 180^\circ - \alpha - \beta_1 \\ \approx 180^\circ - 40^\circ - 25.4^\circ$$

$$\gamma = 114.6^\circ$$

يمكن الان معرفة طول الضلع الثالث C

قانون الجيب

$$\left| \frac{\sin \alpha}{a} \right| = \left| \frac{\sin \gamma}{c} \right|$$

$$\left| \frac{\sin 40^\circ}{3} \right| = \left| \frac{\sin 114.6^\circ}{c} \right|$$

$$c = \frac{3 \times \sin 114.6^\circ}{\sin 40^\circ}$$

$$c \approx 4.24 \text{ cm}$$

مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق ،،،

السؤال الأول :

A- ظل (A) إذا كانت العبارة صحيحة و (B) إذا كانت العبارة خاطئة :

الاحداث الديكارتية للنقطة $B(\sqrt{2}, 135^\circ)$ هي $B(-1, 1)$

موقع
المنهج الكويتية
almanahj.com/kw

(B)

(A)

B - ظل رمز الدائرة الدال على الاجابة الصحيحة :

في الدالة المثلثية $y = -2 \sin(3x)$ السعة هي :

(A) 3

(C) -3

(B) 2

(D) -2

السؤال الثاني :

A- اوجد مجموعة حل المعادلة: $3z + 1 - i = 7 + 3i$ في مجموعة الاعداد المركبة C .

$$3z + 1 - i = 7 + 3i$$

$$3z = 7 + 3i - 1 + i$$

$$3z = 6 + 4i$$

$$z = \frac{6 + 4i}{3}$$

$$z = 2 + \frac{4}{3}i$$

افصل المتغير z

بسط

$$\{2 + \frac{4}{3}i\} = \text{مجموعة الحل}$$

السؤال الثاني :

B- حول الاحداث القطبية لاحداث الديكارتية $N (\sqrt{2}, \frac{5\pi}{6})$

الزوج المرتب $N (\sqrt{2}, \frac{5\pi}{6})$ يمثل الاحداثيات القطبية للنقطة N حيث :

$$r = \sqrt{2}, \theta = \frac{5\pi}{6}$$

المنهج الكويتي
almanahj.com/kw

$$x = r \cos \theta$$

$$\begin{aligned} &= \sqrt{2} \cos \frac{5\pi}{6} \\ &= \sqrt{2} \times \frac{-\sqrt{3}}{2} \\ &= \frac{-\sqrt{6}}{2} \end{aligned}$$

$$y = r \sin \theta$$

$$\begin{aligned} &= \sqrt{2} \sin \frac{5\pi}{6} \\ &= \sqrt{2} \times \frac{1}{2} \\ &= \frac{\sqrt{2}}{2} \end{aligned}$$

الزوج المرتب الذي يمثل الاحداثيات الديكارتية للنقطة N : $(\frac{-\sqrt{6}}{2}, \frac{\sqrt{2}}{2})$

السؤال الأول :

A- ظل (A) إذا كانت العبارة صحيحة و (B) إذا كانت العبارة خاطئة :

في المثلث ABC :

$m(\hat{C}) = 50^\circ$ فإن $AC = 16 \text{ cm}$ $AB = 12 \text{ cm}$ $m(\hat{B}) = 80^\circ$

موقع
المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

(B)

(A)

B - ظل رمز الدائرة الدال على الإجابة الصحيحة :

$(6 - 2i + 3i^5)^2$ تساوي :

(A) $81 - 12i$

(C) $35 - 12i$

(B) $81 + 12i$

(D) $35 + 12i$

السؤال الثاني :

A- اوجد مجموعة حل المعادلة : $4x^2 + 100 = 0$ حيث $x \in \mathbb{C}$.

$4x^2 + 100 = 0$

$4x^2 = -100$

$x^2 = -25$

$x = \pm \sqrt{-25}$

$x = \pm 5i$

$\sqrt{-a^2} = ai$

مجموعة الحل = $\{5i, -5i\}$

السؤال الثاني :

B- اوجد السعة والدورة للدالة ثم ارسم بيانها : $y = 3 \sin \left(\frac{1}{2} x \right) - 4\pi \leq x \leq 4\pi$

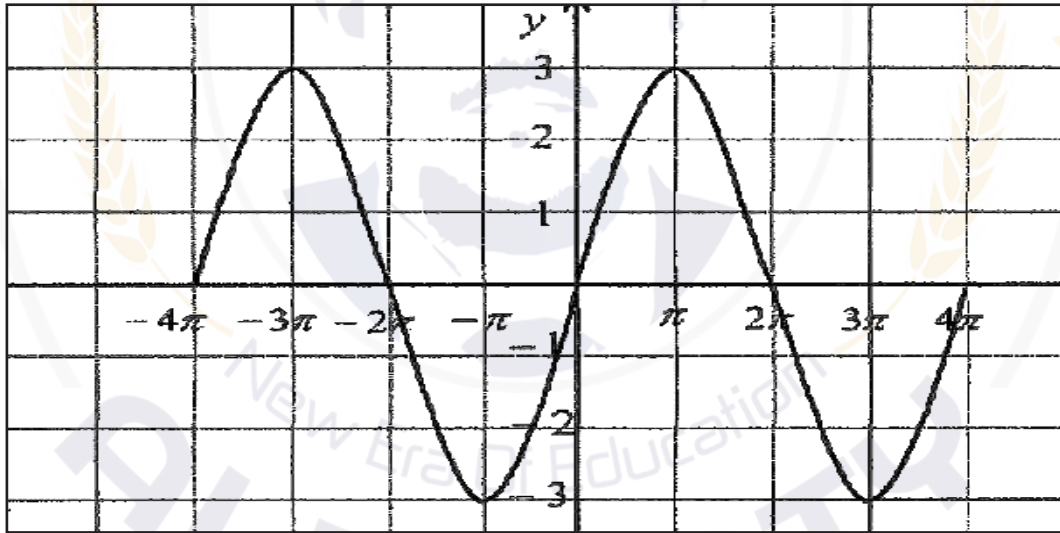
السعة : $|a| = |3| = 3$

الدورة : $\frac{2\pi}{|b|} = \frac{2\pi}{\left|\frac{1}{2}\right|} = 4\pi$

\therefore ربع الدورة : π

موقع
المنهج الكويتية
almanahj.com/kw

x	0	π	2π	3π	4π
$y = 3 \cos \left(\frac{1}{2} x \right)$	0	3	0	-3	0



مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق،،،

السؤال الأول :

A- ظلل (A) إذا كانت العبارة صحيحة و (B) إذا كانت العبارة خاطئة :

1- مجموعة حل المعادلة $z^2 - 4z + 5 = 0$ هي $\{-2 - i, 2 + i\}$

(B)

(A)

B - ظلل رمز الدائرة الدال على الاجابة الصحيحة :

1- الاحداثيات القطبية للنقطة : $B \left(\frac{-\sqrt{2}}{2}, \frac{\sqrt{2}}{2} \right)$ هي :

(A) $B \left(1, \frac{\pi}{4} \right)$

(C) $B \left(1, \frac{-\pi}{4} \right)$

(B) $B \left(1, \frac{-3\pi}{4} \right)$

(D) $B \left(1, \frac{3\pi}{4} \right)$

السؤال الثاني :

A- حل المثلث ABC حيث: $a=8\text{cm}$, $B=48^\circ$, $\alpha=36^\circ$

$$\alpha = 180^\circ - (36^\circ + 48^\circ) = 96^\circ$$

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

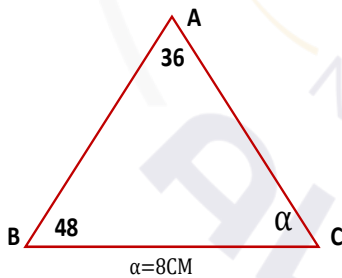
$$\frac{\sin 36^\circ}{8} = \frac{\sin 48^\circ}{b} = \frac{\sin 96^\circ}{c}$$

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

$$b \approx 10.114 \text{ cm}$$

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

$$c \approx 13.535 \text{ cm}$$



السؤال الثاني :

B- أوجد الجذرين التربيعين للعدد المركب $z = -3 - 4i$

ليكن $w = m + ni$ جذراً تربيعياً للعدد z ، فيكون $w^2 = z$

بالتعويض

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

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

خاصية ضرب كثيرات الحدود

$$\begin{cases} m^2 - n^2 = -3 & \longrightarrow (1) \\ 2mn = -4 & \longrightarrow (2) \end{cases}$$

خاصية المساواة لعددين مركبين

نضيف المعادلة :

$$\frac{|w|^2}{(\sqrt{m^2 + n^2})^2} = \frac{|z|}{(\sqrt{(-3)^2 + (-4)^2})^2}$$

$$m^2 + n^2 = 5 \longrightarrow (2)$$

بجمع المعادلتين (3) ، (1) نحصل على :

$$\begin{cases} m^2 - n^2 = -3 \\ m^2 + n^2 = 5 \end{cases} \quad 2m^2 = 2 \rightarrow m^2 = 1 \rightarrow \pm 1$$

$$n^2 = 4 \rightarrow n = \pm 2$$

بالتعويض في (1) نحصل على :

$$\begin{cases} m = 1, m = -1 \\ n = 2, n = -2 \end{cases}$$

من المعادلة $2mn = -4$ نستنتج أن m, n لهما إشارتان مختلفتان

$$m = 1, n = -2 \text{ أو } m = -1, n = 2$$

الجذران التربيعيان للعدد المركب $z = -3 - 4i$

هما : $w_1 = 1 - 2i, w_2 = -1 + 2i$

تمارين موضوعية اخرى :

A- ظلل (A) إذا كانت العبارة صحيحة و (B) إذا كانت العبارة خاطئة :

1- إذا كان z_1, z_2 جذران تربيعيان لعدد z فإن $z_1 + z_2 = 0$

(B)

(A)

موقع
الامتحان الكويتية
almanahj.com/kw

2- الاحداث الديكارتية للنقطة $A(4, \frac{7\pi}{6})$ هي $A(-2\sqrt{3}, 2)$

(B)

(A)

3- الجذران التربيعيان للعدد $1-i, i$ هما :

(B)

(A)

B - ظلل رمز الدائرة الدال على الاجابة الصحيحة :

1- الاحداث الديكارتية للنقطة $A(4, \frac{5\pi}{3})$ هي :

(A) $A(2, 2\sqrt{3})$

(C)

$A(-2, 2\sqrt{3})$

(B) $A(2, -2\sqrt{3})$

(D)

$A(-2, 2\sqrt{3})$

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

(A)

$z = 1 - 6i$

(C)

$z = 1 + 6i$

(B)

$z = -1 - 6i$

(D)

$z = -1 + 6i$

مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق،،،



احرص على اقتناء سلسلة منصة البلاطي

- كتاب الشرح.
- كتاب الأسئلة.
- كتاب إجابة الأسئلة.
- المراجعة النهائية (الأسئلة - الإجابة).
- توقعات ليلة الامتحان (الأسئلة - الإجابة).
- كبسولة ليلة الامتحان.
- برشامة ليلة الامتحان.

موقع
المنهج الكويتية
almanahj.com/kw



11 الرياضيات

الفصل الدراسي الثاني

2025 - 2024

استمتع بتجربة التعلم
مع منصة البلاطي

