

لتعم الفائدة ولتدريب
الطلاب على أنماط أسئلة
أكثر توجد أسئلة موضوعية
بعد نهاية الاختبارات



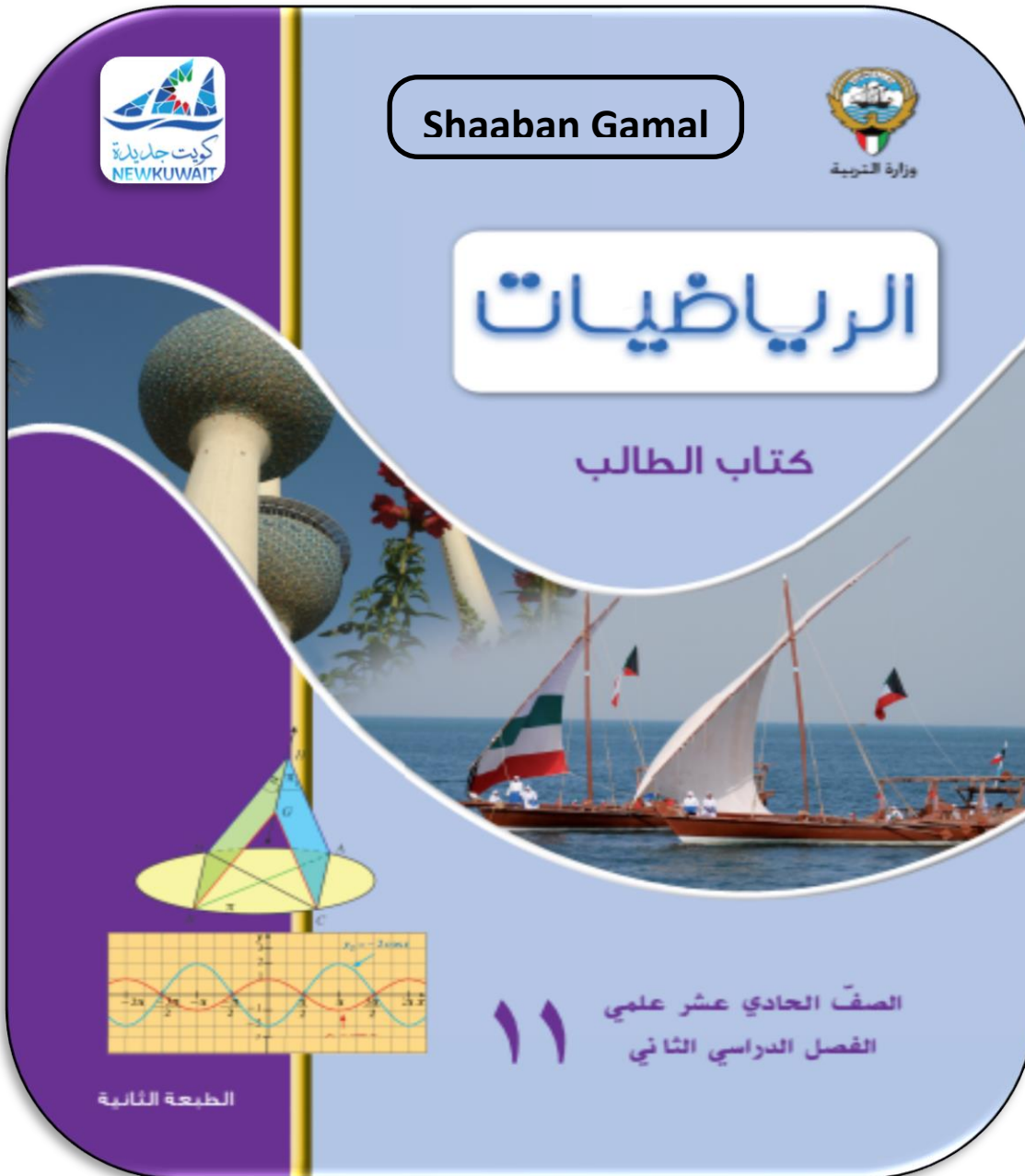
التقويمي الأول
للفترة الثانية
الصف ١١ علمي
٢٠٢٤ - ٢٠٢٣
شعبان جمال
Shaaban Gamal

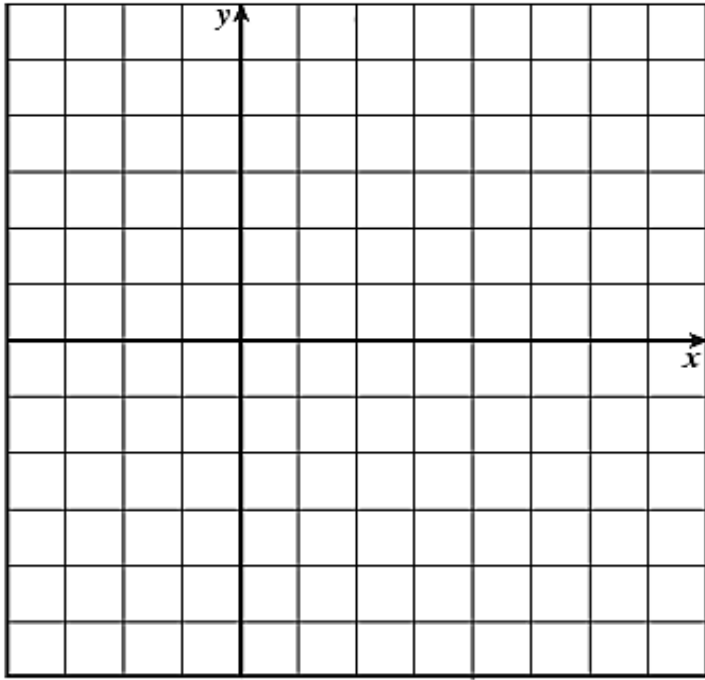
التقويمي يتكون من :
سؤالين مقال (٦ درجات) ،
سؤالين موضوعي (درجتان)
المجموع : (٨ درجات)

٢- ٧ الإحداثيات القطبية والصورة المثلثية لعدد مركب

١- ٨ التمثيل البياني للدوال المثلثية (الجيب، جيب التمام، الظل)

٣- ٨ قانون الجيب





أوجد السعة و الدورة للدالة
 $y = 3 \sin 2x$ ثم ارسم بيانها

أوجد الجذرين التربيعيين للعدد $Z = -8 + 6i$

ظلل (a) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (b) إذا كانت العبارة خاطئة

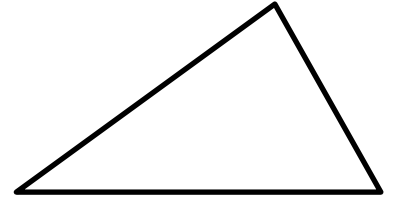
الإحداثيات الديكارتية للنقطة: $A\left(4, \frac{7\pi}{6}\right)$ هي: $A(-2\sqrt{3}, 2)$

(a) (b)

في المثلث ABC : $m(\widehat{A}) = 100^\circ$, $m(\widehat{B}) = 30^\circ$, $BC = 20 \text{ cm}$ فإن: $AC = 10.154 \text{ cm}$

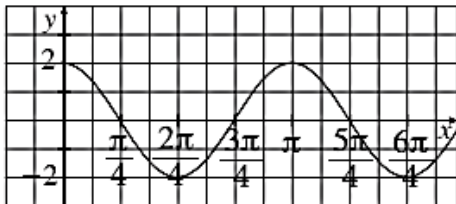
(a) (b)

حل ΔABC حيث: $a = 4 \text{ cm}$, $\beta = 60^\circ$, $\alpha = 40^\circ$



أوجد مجموعة حل المعادلة: $z + 2\bar{z} = 4 + i$

لكل بند أربعة اختبارات واحد منها فقط صحيح . ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة :



ليكن بيان f كما في الشكل التالي: فإن f يمكن أن تكون:

(a) $2 \cos 2x$

(b) $\cos 2x$

(c) $\cos \frac{x}{2}$

(d) $\sin 2x$

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

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

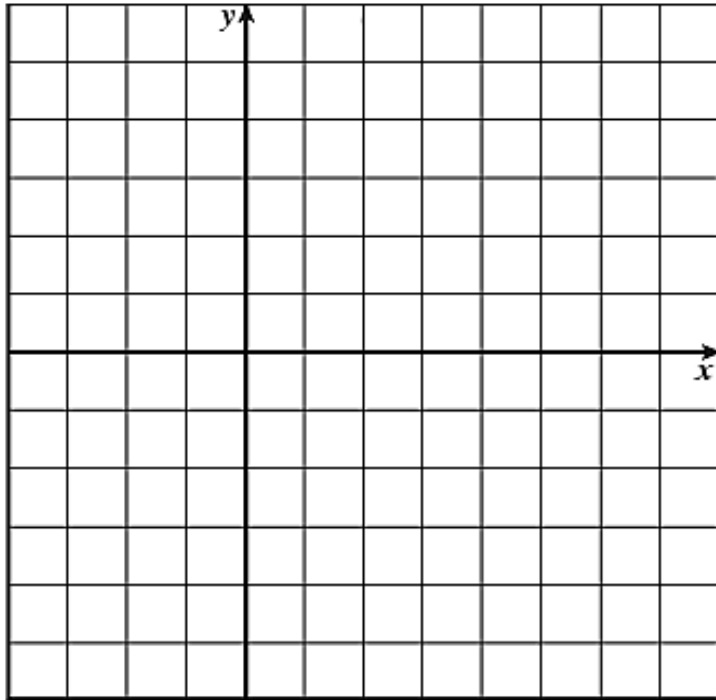
(b) $z = 4\left(\cos \frac{\pi}{3} + i \sin \frac{\pi}{3}\right)$

(c) $z = 4\left(\cos \frac{\pi}{6} + i \sin \frac{\pi}{6}\right)$

(d) $z = 4\left(\cos \frac{2\pi}{3} + i \sin \frac{2\pi}{3}\right)$

إذا كان : $z_1 = -2 + 2i$ ، $z_2 = 1 - i$

(1) ضع z_1 في الصورة المثلثية
(2) حل المعادلة : $2z + \overline{z_1} = 3i$ (z_2)²



أوجد السعة و الدورة للدالة
 $y = -2\cos\left(\frac{3}{4}x\right)$, $0 \leq x \leq 2\pi$ ثم ارسم بيانها

ظل (a) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (b) إذا كانت العبارة خاطئة :

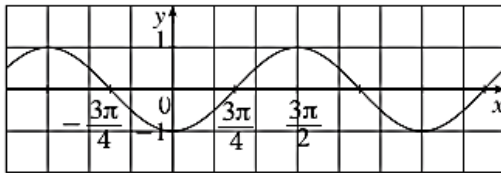
في المثلث ABC : $m(\widehat{B}) = 80^\circ$, $AB = 12 \text{ cm}$, $AC = 16 \text{ cm}$, فإن : $m(\widehat{C}) = 50^\circ$ (a) (b)

الإحداثيات القطبية للنقطة : $M\left(\frac{-\sqrt{2}}{2}, \frac{-\sqrt{2}}{2}\right)$ هي : $M\left(1, \frac{5\pi}{4}\right)$ (a) (b)

حل المعادلة: $2z^2 = 6z - 5$ في \mathbb{C} .

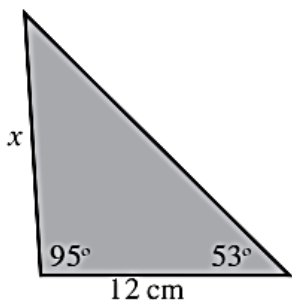
حول الإحداثيات القطبية إلى إحداثيات ديكارتية: $A(5, 300^\circ)$

لكل بند أربعة اختبارات واحد منها فقط صحيح . ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة :



ليكن g دالة دورية بيانا كما في الشكل التالي فإن الدورة تساوي:

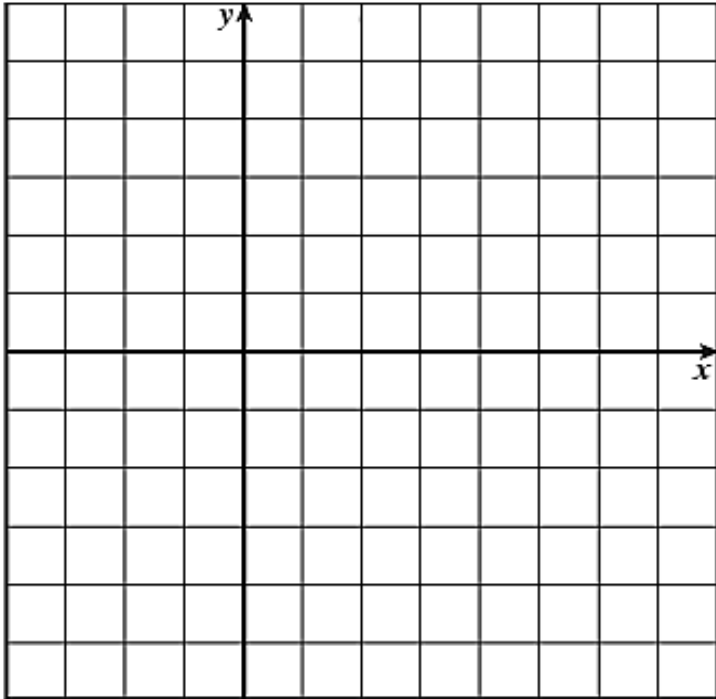
- | | |
|------------|----------------------|
| (a) π | (b) 2π |
| (c) 3π | (d) $\frac{6\pi}{4}$ |



في المثلث المقابل، x تساوي حوالى:

- | | |
|-------------|-------------|
| (a) 8.6 cm | (b) 15 cm |
| (c) 18.1 cm | (d) 19.2 cm |

أوجد مجموعة حل المعادلة: $z + \frac{4}{z} = 2$



أوجد الدورة للدالة $y = 2 \tan\left(\frac{1}{2}x\right)$
ثم ارسم بيانها

ظل (a) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (b) إذا كانت العبارة خاطئة :

(a) (b) الصورة الجبرية للعدد المركب: $z = \sqrt{2}\left(\cos \frac{7\pi}{4} + i \sin \frac{7\pi}{4}\right)$ هي: $z = 1 - i$

(a) (b)

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

ضع $z = -2 - 2\sqrt{3}i$ في الصورة المثلثية مستخدمًا السعة الأساسية

أوجد مجموعة حل المعادلة: $2z + i\bar{z} = 5 - 2i$ في \mathbb{C} .

لكل بند أربعة اختيارات واحد منها فقط صحيح . ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة :

معادلة الدالة المثلثية $y = \tan(bx)$ حيث الدورة $\frac{3}{4}$ يمكن أن تكون:

(a) $y = \tan\left(\frac{4}{3}\pi x\right)$

(b) $y = \tan\left(\frac{3}{4}x\right)$

(c) $y = \tan\left(\frac{4}{3}x\right)$

(d) $y = \tan\left(\frac{3}{4}\pi x\right)$

في المثلث ABC : $m(\widehat{A}) = 80^\circ$, $m(\widehat{B}) = 40^\circ$, $AC = 10$ cm , فإنّ طولَي \overline{AB} , \overline{BC} يساويان:

(a) 7.43 cm , 15.32 cm

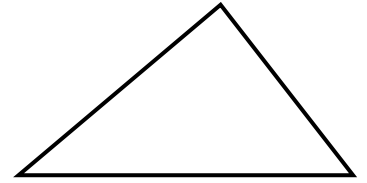
(b) 6.53 cm , 13.47 cm

(c) 13.47 cm , 15.32 cm

(d) 7.43 cm , 6.53 cm

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

حل $\triangle ABC$ حيث: $a = 3 \text{ cm}$, $b = 2 \text{ cm}$, $\alpha = 40^\circ$



ظلل (a) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (b) إذا كانت العبارة خاطئة :

(a) (b)

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

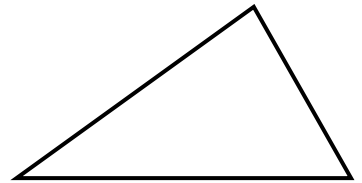
(a) (b)

معادلة الدالة المثلثية $y = a \sin(b\theta)$ حيث السعة 5 والدورة 3π هي

$$y = 5 \sin\left(\frac{2}{3}\theta\right)$$

أوجد مجموعة حل المعادلة: $\frac{z+1}{z-1} = 2i$

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



لكل بند أربعة اختبارات واحد منها فقط صحيح . ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة:

الصورة الجبرية للعدد المركب: $z = 3\left(\cos \frac{2\pi}{3} - i \sin \frac{2\pi}{3}\right)$ حيث $0 \leq \theta < 2\pi$ هي:

(a) $z = -\frac{3\sqrt{3}}{2} - \frac{3}{2}i$

(b) $z = -\frac{3}{2} - \frac{3\sqrt{3}}{2}i$

(c) $z = -\frac{3}{2} + \frac{3\sqrt{3}}{2}i$

(d) $z = \frac{3}{2} + \frac{3\sqrt{3}}{2}i$

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

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

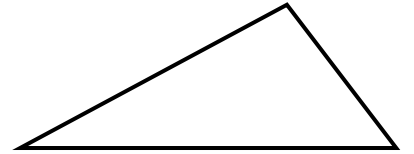
(b) $y = -4 \cos\left(\frac{\pi}{3}x\right)$

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

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

أوجد مجموعة حل المعادلة: $5z - 4 + 2i = 3z + 1 - 4i$

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



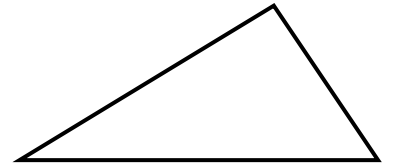
ظلل (a) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (b) إذا كانت العبارة خاطئة :

في الدالة f حيث $f(x) = a \cos bx$ يكون: $2|a| = \max f + \min f$ (a) (b)

العدد المركب: $z = \sqrt{3} - i$ بصورة المثلثية هو: $z = 2\left(\cos \frac{\pi}{6} + i \sin \frac{\pi}{6}\right)$ (a) (b)

حوّل $L(-\sqrt{3}, 1)$ من الإحداثيات الديكارتية إلى الإحداثيات القطبية (r, θ) حيث $0 \leq \theta < 2\pi$

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



لكل بند أربعة اختيارات واحد منها فقط صحيح . ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة :

مجموعة حل المعادلة: $z^2 - 4z + 20 = 0$ هي:

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

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

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

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

لتكن $f(x) = 3 \tan 2x$ فإن:

(a) السعة = 1

(b) السعة = 2

(c) السعة = 3

(d) ليس لها سعة

ظلل (a) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (b) إذا كانت العبارة خاطئة

(a) (b) إذا كان z_1, z_2 جذران تربيعيان للعدد z فإن $z_1 + z_2 = 0$

(a) (b) حل المعادلة: $2z + \bar{z} - 3 - 5i = 0$ هو: $z = 1 - 5i$

(a) (b) مجموعة حل المعادلة: $z^2 - 4z + 5 = 0$ هي: $\{-2 - i, 2 + i\}$

(a) (b) الجذران التربيعيان للعدد -1 هما: $1, -1$

(a) (b) الجذران التربيعيان للعدد المركب: $z = 16 + 30i$ هما:

$$z_1 = 5 + 3i, z_2 = -5 - 3i$$

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

(a) (b) الدالة التي دورتها $\frac{\pi}{2}$ وسعتها 3 يمكن أن تكون $y = 3 \sin\left(\frac{\pi\theta}{2}\right)$

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

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

(a) (b) الدالتان f, g حيث $f(x) = \cos 8x$ ، $g(x) = \tan 4x$ لهما نفس الدورة.

لكل بند أربعة اختيارات واحد منها فقط صحيح . ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة :

مثلث قياسات زواياه: $50^\circ, 60^\circ, 70^\circ$ ، طول أصغر ضلع فيه هو 9 cm
طول أطول ضلع حوالى:

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

القياسات المعطاة في المثلث ABC : $m(\widehat{A}) = 56^\circ$ ، $AB = 19$ cm ، $AC = 23$ cm ، طول \overline{BC} يساوي:

(a) 12 cm (b) 18 cm
(c) 19 cm (d) لا يمكن استخدام قانون الجيب

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

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

الصورة المثلثية للعدد المركب: $z = \frac{-4}{1-i}$ حيث $0 \leq \theta < 2\pi$ هي:

- (a) $z = 4\left(\cos\frac{5\pi}{4} + i\sin\frac{5\pi}{4}\right)$ (b) $z = 2\sqrt{2}\left(\cos\frac{5\pi}{4} + i\sin\frac{5\pi}{4}\right)$
(c) $z = 2\sqrt{2}\left(\cos\frac{3\pi}{4} + i\sin\frac{3\pi}{4}\right)$ (d) $z = 2\sqrt{2}\left(\cos\frac{7\pi}{4} + i\sin\frac{7\pi}{4}\right)$

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

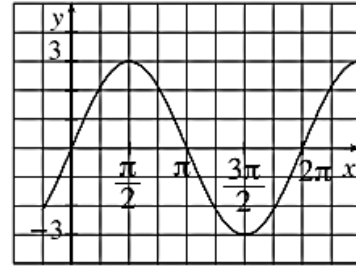
- (a) $z = 1 + 6i$ (b) $z = -1 + 6i$ (c) $z = 1 - 6i$ (d) $z = -1 - 6i$

حل المعادلة $(3 - 4i)z = 5 - 2i$ هو:

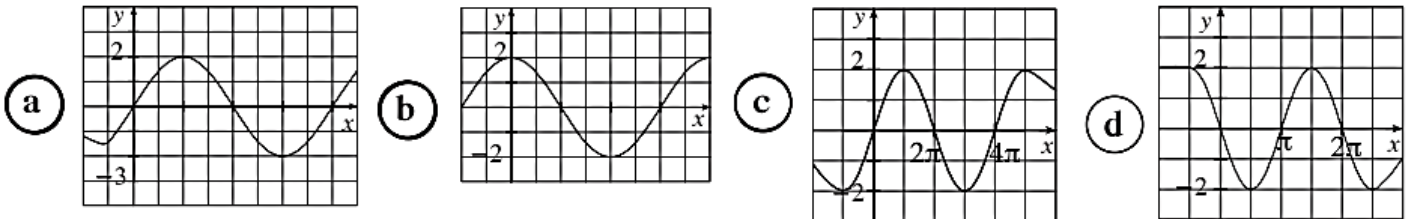
- (a) $\frac{5}{3} + \frac{1}{2}i$ (b) $\frac{5}{3} - \frac{1}{2}i$ (c) $\frac{23}{25} + \frac{14}{25}i$ (d) $\frac{23}{25} - \frac{14}{25}i$

البيان التالي يمثل بيان الدالة:

- (a) $f(x) = 3 \cos x$ (b) $f(x) = 3 \sin x$
(c) $f(x) = -3 \sin x$ (d) $f(x) = \sin 3x$



لتكن الدالة g حيث: $g(x) = a \sin bx$ فإن بيان g لا يمكن أن يكون:



الدالة $y = a \cos(bx)$ حيث $a = 2$ ودورتها $\frac{\pi}{4}$ يمكن أن تكون:

- (a) $y = 2 \cos\left(\frac{\pi}{4}x\right)$ (b) $y = 8 \cos(8x)$
(c) $y = 2 \cos(8x)$ (d) $y = 8 \cos\left(\frac{x}{4}\right)$

معادلة الدالة المثلثية $y = a \sin(bx)$ حيث السعة 3 والدورة $\frac{\pi}{2}$ يمكن أن تكون:

- (a) $y = 3 \sin\left(\frac{\pi}{2}x\right)$ أو $y = -3 \sin\left(\frac{\pi}{2}x\right)$ (b) $y = 3 \sin\left(\frac{2}{\pi}x\right)$ أو $y = -3 \sin\left(\frac{2}{\pi}x\right)$
 (c) $y = 3 \sin\left(\frac{\pi}{4}x\right)$ أو $y = -3 \sin\left(\frac{\pi}{4}x\right)$ (d) $y = 3 \sin(4x)$ أو $y = -3 \sin(4x)$
-

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

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

الإحداثيات الديكارتية للنقطة: $A\left(4, \frac{5\pi}{3}\right)$ هي:

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

الجذران التربيعيان للعدد المركب: $z = 33 - 56i$ هما:

- (a) $\begin{cases} z_1 = -7 - 4i \\ z_2 = 7 + 4i \end{cases}$ (b) $\begin{cases} z_1 = 7 - 4i \\ z_2 = -7 + 4i \end{cases}$
 (c) $\begin{cases} z_1 = 7 + 4i \\ z_2 = 7 - 4i \end{cases}$ (d) $\begin{cases} z_1 = -7 - 4i \\ z_2 = -7 + 4i \end{cases}$