



**وزارة التربية**  
**منطقة الجهراء التعليمية**  
**مدرسة عروة بن الزبير الثانوية بنين**  
**شعبة الرياضيات**  
**أوراق عمل رياضيات**  
**للفصل الحادي عشر علمي**  
**منتصف الفصل الثاني**

**رئيس الشعبة**

**أ. حافظ حمدنا الله**

**مدير المدرسة**

**أ. ماجد مرزوق السالم**

## أولاً : الأسئلة المقالية

السؤال الأول : أوجد مجموعة حل كل من المعادلات التالية :

1  $2Z + i = 3 + 2i$

الحل :

2  $Z + 2\bar{Z} = 4 + i$

الحل :

3  $2Z^2 + 10 = 0$

الحل :

4  $Z^2 - 2Z + 2 = 0$

الحل :

5  $Z + \frac{4}{Z} = 2$

الحل :

السؤال الثاني : أوجد الجذرين التربيعين للعدد :  $Z = -3 + 4i$

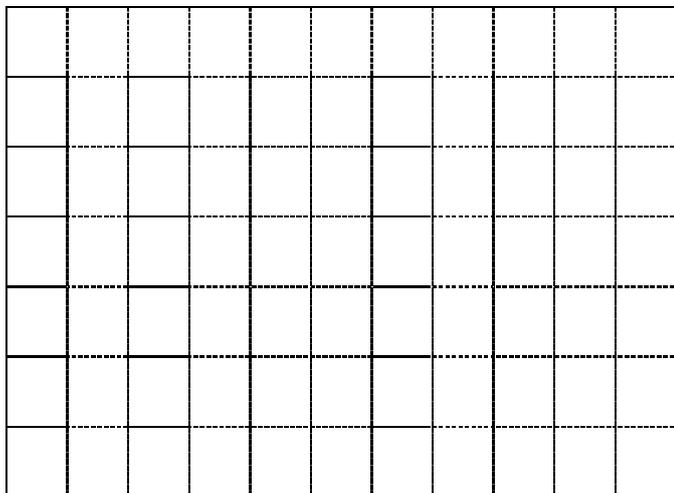
الحل :

السؤال الثالث : أوجد الجذرين التربيعين للعدد :  $Z = 7 - 24i$

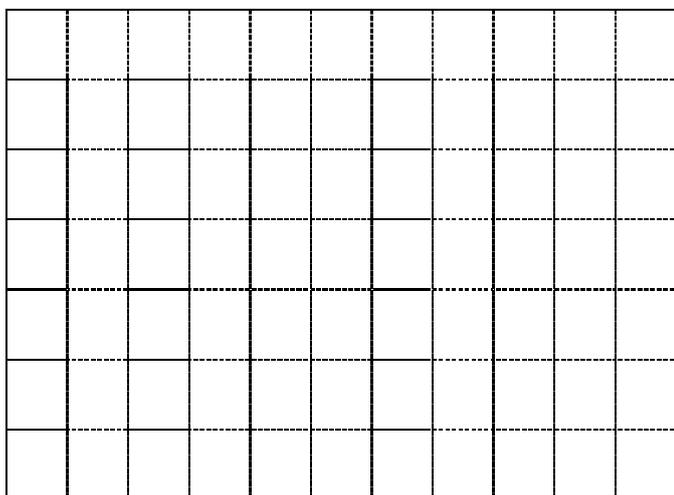
الحل :

السؤال الرابع : أوجد السعة و الدورة لكل دالة مما يلي ، ثم ارسم بيانها :

1  $y = -2 \sin x$  ,  $x \in [-\pi, \pi]$

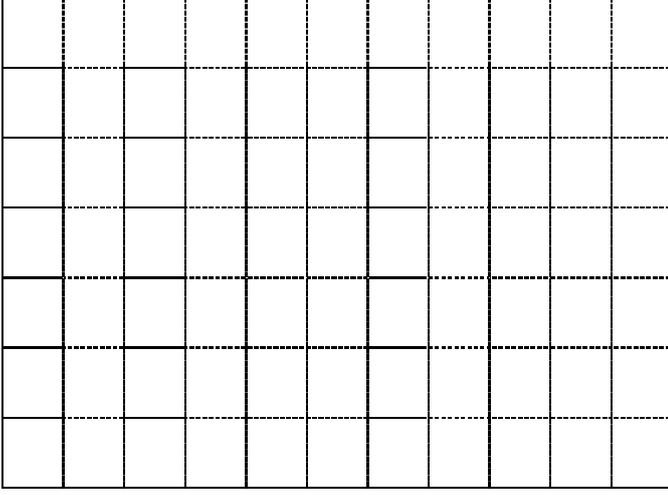



2  $y = 4 \cos \frac{1}{2} x$




السؤال الخامس : أوجد الدورة للدالة التالية ، ثم ارسم بيانها :

$$y = \tan 2x$$




السؤال السادس : حل المثلث ABC حيث  $\alpha = 36^\circ$  ,  $\beta = 48^\circ$  ,  $a = 8 \text{ cm}$

السؤال السابع : حل المثلث ABC حيث  $a = 6 \text{ cm}$  ,  $b = 8 \text{ cm}$  ,  $\alpha = 35^\circ$

## ثانياً : البنود الموضوعية :

في التمارين (1-7) ، ظلل الدائرة (a) إذا كانت العبارة صحيحة و (b) إذا كانت العبارة خاطئة :

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

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

(a) (b) مجموعة حل المعادلة :  $Z^2 - 4Z + 5 = 0$  هي :  $\{-2 - i, 2 + i\}$  (3)

(a) (b) الجذران التربيعيان للعدد  $-1$  هما :  $-1, 1$  (4)

(a) (b) الدالة التي دورتها  $\frac{\pi}{2}$  وسعتها 3 يمكن أن تكون  $y = 3 \sin\left(\frac{\pi\theta}{2}\right)$  (5)

(a) (b) الدالتان  $f, g$  حيث  $f(x) = \cos 8x, g(x) = \tan 4x$  لهما نفس الدورة (6)

(a) (b) في كل مثلث  $ABC$  يكون :  $\frac{a}{\sin \alpha} = \frac{b}{\sin \beta} = \frac{\sin \gamma}{c}$  (7)

في التمارين (1-8) ظلل رمز الدائرة الدال على الإجابة الصحيحة :

(1) حل المعادلة :  $2Z - 5 + 6i = -3\bar{Z}$  هو :

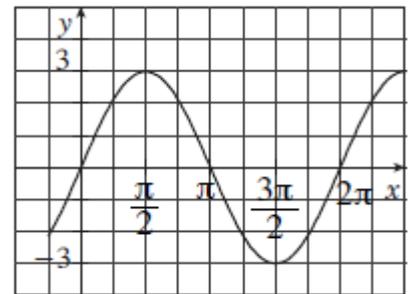
(a)  $Z = 1 + 6i$  (b)  $Z = -1 + 6i$  (c)  $Z = 1 - 6i$  (d)  $Z = -1 - 6i$

(2) 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)  $\frac{23}{25} - \frac{14}{25}i$

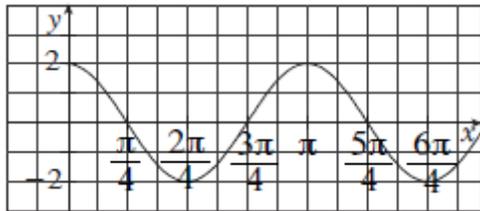
3 البيان التالي يمثل بيان الدالة :

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



4) لتكن  $f(x) = 3 \tan 2x$  فإن :

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

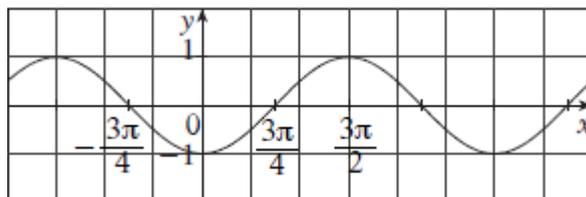


5) ليكن بيان  $f$  كما في الشكل التالي :

فإن  $f$  يمكن أن تكون :

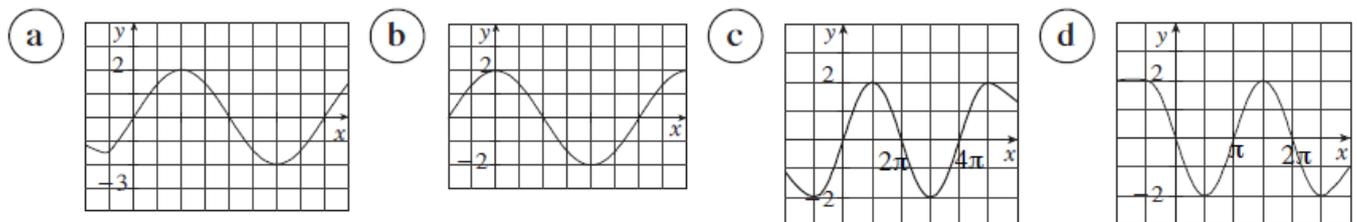
- (a)  $2 \cos 2x$       (b)  $\cos 2x$       (c)  $\cos \frac{x}{2}$       (d)  $\sin 2x$

6) ليكن  $g$  دالة دورية بيانها كما في الشكل التالي فإن الدورة تساوي :



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

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



8) مثلث قياسات زواياه  $50^\circ, 60^\circ, 70^\circ$  طول أصغر ضلع فيه :  $6 \text{ cm}$  فإن طول أطول ضلع حوالي

- (a)  $11 \text{ cm}$       (b)  $11.5 \text{ cm}$       (c)  $12 \text{ cm}$       (d)  $12.5 \text{ cm}$

مع تمنياتنا لكم بالنوفيق و النجاح

معلمي شعبة الرياضيات