

## نماذج أسئلة امتحان تقييمي أول

عمل / أ . أحمد نصار

(1)

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

(2)

أوجد الزوج المرتب  $(r, \theta)$  للنقطة  $D(3\sqrt{3}, 3)$  حيث  $0 \leq \theta < 2\pi$

(3)

أوجد السعة و الدورة للدالة :  $y = -3\cos(2x)$  ,  $-\pi \leq x \leq \pi$   
ثم ارسم بيانها

(4)

أوجد السعة و الدورة ثم ارسم بيان الدالة :

$$y = \frac{1}{2} \cos (-x) : x \in [-2\pi, 2\pi]$$

**(5)**

مثّل بيانياً دورة واحدة لكل دالة من الدوال التالية:

**(a)**  $y = 2\sin x$

**(b)**  $y = -3 \sin x$

(6)

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

(7)

أوجد مجموعة حل المعادلة في  $\mathbb{C}$  :

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

(8)

اوجد مجموعة حل المعادلة :  $z + i = 2\bar{z} + 1$  في  $C$



(9)

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

**(10)**

أوجد الدورة لكل دالة مما يلي ثم ارسم بيانها.

$$y = 2 \tan\left(\frac{1}{2}x\right)$$

**(11)**

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

**(12)**

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

**(13)**

حل  $\Delta ABC$  حيث:  $a = 6 \text{ cm}$  ,  $b = 7 \text{ cm}$  ,  $\alpha = 45^\circ$

**(14)**

ضع كلاً مما يلي في الصورة المثلثية:

$$z_3 = -\frac{\sqrt{3}}{2} + \frac{1}{2}i$$

**(15)**

ضع كلاً مما يلي في الصورة المثلثية:  $z = r(\cos \theta + i \sin \theta)$  مستخدماً السعة الأساسية

a  $z_1 = \sqrt{2} \left( \cos \frac{\pi}{4} - i \sin \frac{\pi}{4} \right)$

b  $z_2 = \sin \frac{\pi}{6} + i \cos \frac{\pi}{6}$