

السؤال الأول :

(a) أوجد في الصورة الجبرية  $\bar{z}$  إذا كانت  $z = \frac{6}{1+i}$

(b) ضع في الصورة المثلثية العدد  $z = -2 + 2\sqrt{3}i$

السؤال الثاني :

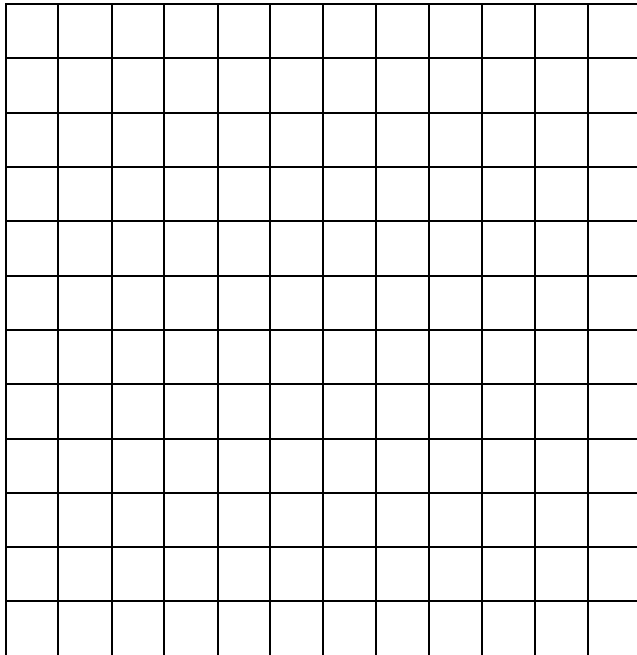
(a) أوجد مجموعة حل المعادلة :

$$x^2 - 2x + 2 = 0$$

$$x \in \mathbb{C}$$

(b) أرسم بيان الدالة :

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



السؤال الثالث :  
حيث  $\Delta ABC$  في (a)  
أوجد  $AB$

$$a = 6 \quad , \quad b = 8 \quad , \quad \alpha = 35^\circ$$

---

$$a = 11 \text{ cm} \quad , \quad b = 5 \text{ cm} \quad , \quad \gamma = 20$$

(b) حل  $\Delta ABC$  حيث :

(3) البنود الموضوعية :

في البنود من (1-3) ظلل (a) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (b) إذا كانت العبارة خاطئة :

①

الأحداثيات القطبية للنقطة  $M(\frac{-\sqrt{2}}{2}, \frac{-\sqrt{2}}{2})$  هي  $M(1, \frac{5\pi}{4})$

②

الجذران التربيعيان للعدد -1 هما 1 ، -1

③

يمثل منحنى الدالة  $f(x) = \cos(x - \frac{\pi}{4}) + 4$  إزاحة لليساير  $\frac{\pi}{4}$  وحدة

وإزاحة إلى الأعلى 4 وحدات لمنحنى الدالة  $g(x) = \cos x$

في البنود من (4-8) لكل بند أربع اختيارات واحدة منها فقط صحيحة ظلل الرمز الدال عليها

④

إذا كان  $z = i$  فإن  $z^{250}$  تساوي

- (a)  $-i$  (b)  $i$  (c) 1 (d) -1

⑤

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

- (a)  $y = \tan \frac{4}{3} \pi x$  (b)  $y = \tan \frac{3}{4} x$   
(c)  $y = \tan \frac{4}{3} x$  (d)  $y = \tan \frac{3}{4} \pi x$

⑥

مثلث قياسات زواياه  $70^\circ$  ،  $60^\circ$  ،  $50^\circ$  طول أصغر ضلع فيه هو  $9cm$  .  
طول أطول ضلع حوالي

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

7

في  $\Delta ABC$  ،  $AC = 40cm$  ،  $AB = 30cm$  ،  $m(\hat{A}) = 120^\circ$

فإن طول  $\overline{BC}$  يساوي

- (a)  $60.8cm$       (b)  $36cm$       (c)  $68cm$       (d)  $21cm$

8

مساحة المثلث الذي أطوال أضلاعه  $7cm$  ،  $8cm$  ،  $9cm$  هي

- (a)  $6\sqrt{15}cm^2$       (b)  $12\sqrt{5}cm^2$   
(c)  $16\sqrt{3}cm^2$       (d)  $18\sqrt{3}cm^2$