السؤال الأول :

أ) اكتب العدد المركب $\frac{3+i}{2+5i}$ في الصورة الجبرية

ب) حل المثلث ABC حيث $m(A)=43^\circ \ , b=28cm \ , a=32cm$

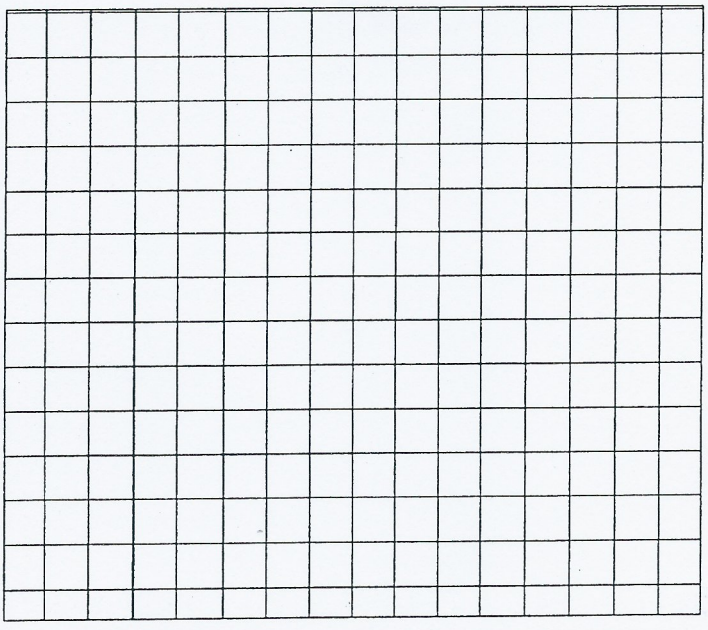
السؤال الثاني :

أ) ضع العدد $Z = \frac{-\sqrt{3}}{2} + \frac{1}{2}i$ على الصورة المثلثية

ب) في احدي سباقات المراكب الشراعية وضعت اللجنة المنظمة شرطا ألا يتعدي مساحة الشراع للمركب $7.5\ m^2$ إذا كان شراع أحد المراكب على شكل مثلث أبعـــاده $5m$ ، $6m$ ، $3m$. فهل يسمح له بالمشاركة في السباق

ن الثالث

أ) مثل بيانيا دورة واحدة للدالة : $Y = -\cos(3x)$



ب) أوجد مجوعة حل المعادلة في C

$$2Z + i\overline{Z} = 5 - 2i$$

الاسئلة الموضوعي

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

1) مرافق العدد المركب $z = 3+4i$ هو $\bar{z} = -3-4i$ (a) (b)

2) اذا كان z_1 , z_2 جذران تربيعيان للعدد z فان $z_1 + z_2 = 0$ (a) (b)

3) في المثلث ABC: $b^2 + c^2 < 2bc\cos\theta$ (a) (b)

ظلل رمز الدائرة الدالة على الاجابة الصحيحة :

1) اذا كان $BC= 25\ CM , AC = 17\ CM , AB = 12CM$ فان قياس الزاوية الكبري في المثلث ABC يساوي حوالي :

(a) 118^0 (b) 110^0 (c) 125^0 (d) 100^0

2) معادلة الدالة المثلثية $y= a\cos(bx)$ حيث $a=2$ ودورتها $\frac{\pi}{4}$ هي :

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

3) $\forall n \in Z$ فان قيمة $\left(i^{2n+2} + i^{2n+8}\right)$ هي :

(a) 1 (b) 0 (c) -1 (d) i^{-2n}

4) ليكن $x \in Z^+$ فان مجموعة قيم x التي تجعل العدد $(5+i^x)$ عددا حقيقيا هي :

(a) Z^+ (b) $\{0, 2, 4, 6, .\}$ (c) $\{1, 3, 5, ..\}$ (d) $\{2, 4, 6, ..\}$

5) اذا كان مثلث ABC فيه $m(C) = m(B) = 70^0$ ومساحة المثلث $8cm^2$ فان طول الضلع $\overline{AB}$ حوالي :

(a) 5 cm (b) 8 cm (c) 4 cm (d) 6 cm

(انتهت الاسئلة وبالتوفيق)