

**السؤال الأول :-**

(أ) أوجد مجموعة حل المعادلة :  $2Z^2 - 6Z + 5 = 0$   
(الحل)

(ب) أثبت صحة المتطابقة :  $\frac{1 - \cos x}{1 + \cos x} = (\csc x - \cot x)^2$   
(الحل)



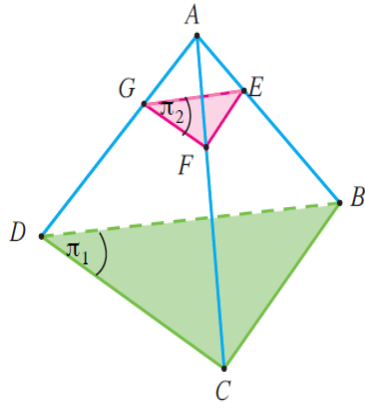
## تابع السؤال الثاني:

(ب) في الشكل المقابل، هرم  $ABCD$  هرم ثلاثي.

المستويان  $\pi_1$  ،  $\pi_2$  متوازيان.

إذا كان  $FG = 6 \text{ cm}$  ،  $\frac{AE}{EB} = \frac{1}{3}$

فأوجد  $DC$



( الحل )



## السؤال الرابع :

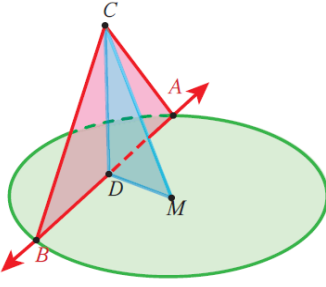
(أ) في الشكل المقابل:  $C$  نقطة خارج مستوى الدائرة التي مركزها  $M$ ،  $D$  منتصف  $\overline{AB}$

$DM = DC = 5 \text{ cm}$  ،  $MC = \sqrt{50} \text{ cm}$  إذا كان  $CA = CB$  مثلث فيه  $ABC$

أثبت أن:

$\overline{MC} \perp \overline{AB}$  **a**

مستوي الدائرة  $\perp (ACB)$  **b**



( الحل )



## ( الأسئلة الموضوعية )

أولاً في البنود (١-٣) ظلل الحرف (a) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (b) إذا كانت العبارة خاطئة:

(١) حل المعادلة  $\sin x = \frac{1}{2}$  هو:  $x = \frac{\pi}{6} + 2k\pi$ ، حيث  $k$  عدد صحيح. (a) (b)

(٢) إذا كان:  $\vec{m} \parallel \pi$ ،  $\vec{l} \parallel \pi$  فإن  $\vec{l} \parallel \vec{m}$  (a) (b)

(٣) عدد طرق جلوس 4 أشخاص على 4 مقاعد في صف هو 4! (a) (b)

ثانياً: في البنود (٤-١٠) لكل بند أربع خيارات إحداها فقط صحيح ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة:

(٤) الصورة الجبرية للعدد المركب:  $z = \frac{i}{i+2}$  هي: (a)  $z = \frac{1}{5} + \frac{2}{5}i$  (b)  $z = -\frac{1}{5} - \frac{2}{5}i$  (c)  $z = \frac{1}{3} + \frac{2}{3}i$  (d)  $z = -\frac{1}{3} + \frac{2}{3}i$

(٥) إذا كان:  ${}_nP_3 = 60$  فإن  $n$  تساوي (a) 6 (b) 5 (c) 4 (d) 2

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

مساحة المثلث الذي أطوال أضلاعه 7 cm , 8 cm , 9 cm هي:

(a)  $6\sqrt{15} \text{ cm}^2$  (b)  $12\sqrt{5} \text{ cm}^2$

(c)  $16\sqrt{3} \text{ cm}^2$  (d)  $18\sqrt{3} \text{ cm}^2$

