

EXERCICE N°1

1° Résoudre graphiquement le système suivant :

$$\begin{cases} 2x - y = 3 \\ 3x + 2y - 8 = 0 \end{cases}$$

2° Résoudre par le calcul le système suivant :

$$\begin{cases} 2x - 2y = 1 - \sqrt{3} \\ x + \sqrt{3}y = (-1) \end{cases}$$

En déduire les mesures des angles a et b tel que :

$$\begin{cases} 2 \cos a - 2 \cos b = 1 - \sqrt{3} \\ \cos a + \sqrt{3} \cos b = (-1) \end{cases}$$

EXERCICE N°2

I° Construire ABC un triangle isocèle rectangle en A tel que : $r(B)=C$

Avec r le quart de tour direct de centre A et $AB=3\text{cm}$

II° Soit H le symétrique de B par rapport à (AC) .

1. Montrer que $r(C)=H$
2. Donner les coordonnées de A ; B ; C et H dans le repère $(A; \overrightarrow{AB}; \overrightarrow{AC})$
3. Déterminer les coordonnées de M tel que $M=B*C$
4. construire $M'=r(M)$ et montrer que $M'=C*H$.
5. Montrer que $MM'=AC$; quelle est la nature de $AMCM'$
6. construire $I(2,0)$ et $J(0,2)$ dans le repère $(A; \overrightarrow{AB}; \overrightarrow{AC})$
7. construire les cercles ζ et ζ' de centre respectives I et J de rayon 2 cm
8. Montrer que $r(\zeta)=\zeta'$