

Exercice1

ABC est un triangle tel que $AB=10$, $BC=5$ et $AC=6$. I est le milieu du segment $[AB]$.

1. Calculer la valeur exacte de IC
2. Déterminer l'ensemble des points M du plan tels que $MA^2+MB^2=100$.

Exercice2

ABC est un triangle tel que $AB=8$, $BC=4$ et $AC=5$.

Calculer au degré près la mesure de ses angles $\hat{A}$, $\hat{B}$ et $\hat{C}$.

Exercice3

1. $A(-4;1)$ et $B(4;1)$ sont deux points du plan muni d'un repère orthonormé.

Déterminer une équation cartésienne du cercle Γ de diamètre $[AB]$.

2. Δ est la droite d'équation $y = -2x$. Calculer les coordonnées des points d'intersection du cercle Γ et de la droite Δ , on donnera les valeurs exactes et on notera ces points P et Q avec $x_P < x_Q$.

3. Montrer que le cercle Γ coupe l'axe des abscisses en deux points symétriques par rapport à l'axe des ordonnées dont on déterminera les coordonnées exactes et on notera ces points R et S avec $x_R < x_S$.