

Exercice (1)

Déterminer l'équation de la droite (D)

dans chacun des cas suivants :

- (D) passe par $A(2, -1)$ et de vecteur normal $\vec{u}(3, 2)$
- (D) passe par $B(3, 5)$ et de vecteur normal $\vec{n}(2, -5)$
- (D) passe par $I(1, -1)$ et perpendiculaire à la droite $(\Delta) x + 3y - 2 = 0$
- (D) perpendiculaire à la droite (D') $2x + y - 4 = 0$ en $J(3, -2)$

Exercice (2)

On considère les points $A(1, -2)$; $B(3, 0)$; $C(2, 1)$

- ⇒ donner l'équation de la médiatrice de $[AB]$
- ⇒ déterminer l'équation de la hauteur (AH) du triangle ABC

Exercice (3)

Calculer la distance du point A par rapport à la droite (D) dans les deux cas ci-dessous

- (D') $5x + 2y - 3 = 0$ et $A(2, 3)$
- (D') $3x - 4y + 1 = 0$ et $A(-1, 2)$

Exercice (4)

On considère les points

$C(9, 4)$, $B(2, 3)$, $A(5, 7)$

- 1) montrer que ABC est rectangle en A
- 2) calculer les mesures des cotés du triangle ABC .
- 3) déterminer $\sin(\overline{BA}, \overline{BC})$ et $\cos(\overline{BA}, \overline{BC})$

Exercice (5)

Déterminer l'équation du cercle (C) dans chacun des cas suivants :

- 1) de centre $\Omega(2, -1)$ et rayon $r = 2$
- 2) de centre $\Omega(-3, \frac{1}{2})$ et passe par $A(-1, 1)$
- 3) de diamètre $[AB]$ avec $B(-2, 3)$; $A(0, 1)$
- 4) de centre $\Omega(-1, 2)$ et tangente à $(D) 2x - y - 1 = 0$

Exercice (6)

Dans les cas ci-dessous déterminer (Γ) l'ensemble des points $M(x, y)$ du plan (P) tel que :

- ⇒ $x^2 + y^2 - 2x + 4y - 4 = 0$
- ⇒ $x^2 + y^2 - 6x + 5 = 0$
- ⇒ $x^2 + y^2 + x - 4y + 5 = 0$
- ⇒ $x^2 + y^2 - 2x + 2y + 2 = 0$

Exercice (7)

Étudier la position du cercle (C) , par rapport à (D) dans les cas suivants :

- 1) $\begin{cases} (D): 3x + y - 3 = 0 \\ (C): x^2 + y^2 - 4x - 2y - 25 = 0 \end{cases}$
- 2) $\begin{cases} (D): 3x + 4y - 3 = 0 \\ (C): x^2 + y^2 - x - 7y = 0 \end{cases}$
- 3) $(D) \begin{cases} x = 1 + t \\ y = 1 - 2t \end{cases} t \in \mathbb{R}$
Et $(C): x^2 + y^2 - 2x + 4y + 3 = 0$

Exercice (8)

Soit le cercle $(C) x^2 + y^2 + 2y - 4 = 0$
vérifier que $A(-5, -4)$ est à l'extérieur de (C)
Et donner les équations des tangentes à (C)
passant par le point A