

Exercice 1 : (4 points)

Déterminer une équation réduite de chacune des droites suivantes :

1) (D1) : $2x + y = 3$; (1pt)

2) (D3) : $-y = -2x - 4$; (1pt)

3) (D5) passe par A (2 ; 3) et de pente -2 ; (1pt)

4) (D6) passe par A (1 ; 0) et B (2 ; -1). (1pt)

Exercice 2 : (6 points)

Le plan est muni d'un repère orthonormé (O ; i ; j).

On donne les points A(9 ; 2) ; B(-3 ; 5) et C(2 ; 0) .

1) Donner l'équation réduite de la droite (AB). Quel est son coefficient directeur ? (2pts)

2) Donner une équation de droite passant par C et de coefficient directeur $\frac{7}{2}$. (2pts)

3) Montrer que ces deux droites sont sécantes (ou montrer que les vecteurs directeurs ne sont pas parallèles) et déterminer leur point d'intersection. (2pts)

Exercice 3 : (5 points)

Soit la fonction numérique $f(x) = \sqrt{x-3}$.

1. Déterminer l'ensemble de définition de f ? (1pt)

2. Compléter le tableau ci-dessous : (1pt)

X	3	4	5	6	7	8	9
f(x)							

3. Quel est le sens de variation de f ? (1pt)

4. Dresser le tableau de variation de f. (1pt)

5. Tracer la courbe de f dans un repère orthonormé d'unité 1cm. (1pt)

Exercice 4 : (4 points)

Le plan est muni d'un repère orthonormé $(O ; i ; j)$.

On donne le cercle (C) et la droite (D) d'équations respectives :

$$x^2 + y^2 - 4x - 2y - 8 = 0 \quad \text{et} \quad 2x - 3y + 1 = 0.$$

a.) Construire le cercle (C) ; (2pts)

b.) Construire la droite (D) dans le même repère. (2pts)

Exercice 5 : (1pt)

1- Soient les points A (0, 1), B (1, 3), C (-1, -1) et D (2, 1).

a. Montrer que les points A, B et C sont alignés. (0.5 pt)

b. Montrer que les points B, C et D ne sont pas alignés. (0.5 pt)