

Exercice 1 : Droite dans le plan (8 pts)

Le plan est rapporté à un repère orthonormé (O, \vec{i}, \vec{j}) . Soient les points $A(2, 2)$, $B(-2, 2)$ et $C(2, 3)$

- (2) 1. (a) Déterminer la nature du triangle ABC
 (1) (b) Déterminer les coordonnées du point D tel que $\vec{AD} = 2\vec{BC}$
 (2) 2. Déterminer une équation cartésienne de la droite (AB)
 (2) 3. Déterminer une équation cartésienne de la droite (Δ) parallèle à (AB) passant par C
 (1) 4. Donner une représentation paramétrique de la droite (BC)

Exercice 2 : Calcul et ordre dans \mathbb{R} (12 pts)

Remarque : Les questions sont indépendantes

- (3) 1. Soient $x \in [-2, 3[$ et $y \in]2, 6]$, encadrer $A = \frac{2x + 6y + 3}{x + 5y}$
 (3) 2. Résoudre les équations $|-3x + 7| = -2$ et $|x + 5| = |3 - 2x|$
 3. Soient les ensembles : $A = \{x \in \mathbb{R} / |x + 3| < 1\}$ et $B = \{x \in \mathbb{R} / |3 - x| > 1\}$
 (2) (a) Déterminer les ensembles A et B
 (2) (b) Déterminer $A \cap B$ et $A \cup B$
 (2) 4. Factoriser : $A = 3\sqrt{3}x^3 - 8 - 4x(3x^2 - 4)$ et $B = 5x^2 - (5x - 3)^2 + \sqrt{5}x + 5x - 3$



Good Luck!

Exercice 1 : Droite dans le plan (8 pts)

Le plan est rapporté à un repère orthonormé (O, \vec{i}, \vec{j}) . Soient les points $A(2, 2)$, $B(-2, 2)$ et $C(2, 3)$

- (2) 1. (a) Déterminer la nature du triangle ABC
 (1) (b) Déterminer les coordonnées du point D tel que $\vec{AD} = 2\vec{BC}$
 (2) 2. Déterminer une équation cartésienne de la droite (AB)
 (2) 3. Déterminer une équation cartésienne de la droite (Δ) parallèle à (AB) passant par C
 (1) 4. Donner une représentation paramétrique de la droite (BC)

Exercice 2 : Calcul et ordre dans \mathbb{R} (12 pts)

Remarque : Les questions sont indépendantes

- (3) 1. Soient $x \in [-2, 3[$ et $y \in]2, 6]$, encadrer $A = \frac{2x + 6y + 3}{x + 5y}$
 (3) 2. Résoudre les équations $|-3x + 7| = -2$ et $|x + 5| = |3 - 2x|$
 3. Soient les ensembles : $A = \{x \in \mathbb{R} / |x + 3| < 1\}$ et $B = \{x \in \mathbb{R} / |3 - x| > 1\}$
 (2) (a) Déterminer les ensembles A et B
 (2) (b) Déterminer $A \cap B$ et $A \cup B$
 (2) 4. Factoriser : $A = 3\sqrt{3}x^3 - 8 - 4x(3x^2 - 4)$ et $B = 5x^2 - (5x - 3)^2 + \sqrt{5}x + 5x - 3$



Good Luck!