



المادة	المعامل	مدة الإنجاز
الرياضيات	3	ساعتان 2

La calculatrice non programmable est autorisée

Exercice 1 (6 points)

- 0,75 1) a. Résoudre l'équation : $5x - 4 = 6$
- 1 b. Résoudre l'équation : $2x - \sqrt{5} = 2\sqrt{5} - x$
- 0,5 2) a. Vérifier que : $2x(x - 1) + (x + 4)(x - 1) = (x - 1)(3x + 4)$
- 1,25 b. Résoudre l'équation : $2x(x - 1) + (x + 4)(x - 1) = 0$
- 1,25 3) a. Résoudre l'inéquation : $7x - 21 > 0$
- 1,25 b. Résoudre l'inéquation : $3x + 8 \leq 5x$

Exercice 2 (5 points)

- 1,5 1) Résoudre le système :
$$\begin{cases} x - 3y = -5 \\ -x + 2y = 4 \end{cases}$$
- 1,5 2) a. Résoudre le système :
$$\begin{cases} 5x + 4y = 1600 \\ y = x - 50 \end{cases}$$

- 2 b. L'association sportive d'un établissement scolaire a dépensé 1600 dirhams pour acheter 5 ballons de basket-ball et 4 ballons de foot-ball. Le prix du ballon de foot-ball coûte 50 dirhams de moins que le prix du ballon de basket-ball.
Déterminer le prix d'un ballon de basket-ball et le prix d'un ballon de foot-ball.

Exercice 3 (3 points)

Soient ABC un triangle et M le milieu du segment $[AC]$.

On considère la translation T qui transforme le point A en M .

Soit N l'image du point B par la translation T .

- 1 1) Construire les points M et N .
- 1 2) Vérifier que C est l'image du point M par la translation T .
- 1 3) Dans cette question, on suppose que $\widehat{ABM} = 25^\circ$.
Déterminer la mesure de l'angle \widehat{MNC} .



المادة	المعامل	مدة الإنجاز
الرياضيات	3	ساعتان 2

Exercice 4 (3,5 points)

Dans le plan rapporté à un repère orthonormé (O, I, J) , on considère les points $A(-3,4)$, $B(5,2)$ et $C(1,3)$.

- 0,75 1) a. Représenter les points A, B et C .
0,5 b. Vérifier que le point C est le milieu du segment $[AB]$.
0,5 2) a. Déterminer le couple de coordonnées du vecteur \overrightarrow{AC} .
0,5 b. Calculer la distance AC .
0,5 3) Soit (D) la droite qui passe par C et dont le coefficient directeur est 2.
0,5 a. Vérifier que l'équation réduite de la droite (D) est $y = 2x + 1$.
0,75 b. Représenter la droite (D) dans le même repère (O, I, J) .

Exercice 5 (2,5 points)

Dans le plan rapporté à un repère orthonormé (O, I, J) , on considère :

- la droite (D) d'équation réduite $y = 4x + 6$
- la droite (D') d'équation réduite $y = 4x - 11$
- la droite (Δ) d'équation réduite $y = -\frac{1}{4}x + \frac{7}{4}$

- 0,5 1) a. Montrer que (D) et (D') sont parallèles.
0,5 b. Montrer que (D) et (Δ) sont perpendiculaires.
0,5 2) Dans la figure ci-dessous, on a représenté (D) , (D') et (Δ) dans le repère (O, I, J) .
0,5 a. Déterminer l'abscisse et l'ordonnée du point d'intersection de (D') et (Δ)
1 b. Résoudre graphiquement le système :
$$\begin{cases} 4x - y = -6 \\ x + 4y = 7 \end{cases}$$

