

Exercice 1:

1) Résoudre les équations suivantes :

$$2(x - 4) = 3(x + 1) - x$$

$$3x + 1 = -2x + 5$$

$$(x + 5)(3x - \sqrt{2}) = 0$$

$$\sqrt{8x} - 3\sqrt{2} = x + \sqrt{2}$$

2) a) Résoudre l'inéquation suivante puis représenter ses solutions sur une droite graduée :

$$2x + 1 \geq 7x + 3$$

b) Résoudre les inéquations suivantes :

$$\frac{2x-1}{3} - \frac{7x-2}{4} > -\frac{7x+12}{12} \quad ; ; \quad (1 - \sqrt{2})x \leq -4$$

Exercice 2: Problème

Un groupe d'élèves du 3^{ème} année collège ont décidé d'acheter un cadeau à leur ami pour son anniversaire.

Si tout le monde contribuait 15 dirhams, ils seraient 70 dirhams de moins que le prix du cadeau, mais si le monde contribuait 25 dirhams, le montant encaissé dépasserait le prix du cadeau d'un montant de 70 dirhams.

❖ Quel est le nombre d'élèves dans ce groupe ?

Exercice 3:

(OIJ) un repère orthonormé. On considère les points : A(-2 ;1) ; B(2 ;2) ; C(3 ;-1) et D(-1 ;2)

- 1) Représenter les points A ; B ; C et D
- 2) a. Déterminer les coordonnées des vecteurs \overrightarrow{AB} et \overrightarrow{DC} .
- b. Dédurre la nature du quadrilatère ABCD.

Exercice 4:

ABCD un rectangle de centre I.

- 1) a. Construire C' l'image de C par translation T du vecteur \overrightarrow{AB} .
- b. Montrer que l'image du triangle ADC par translation est le triangle BCC'.
- c. Dédurre la nature du triangle BCC'.
- 2) a. Construire le point I' l'image du point I par translation T.
- b. Montrer que les points B ; I' et C' sont alignés.
- 3) Déterminer l'image du cercle (C) circonscrit au triangle ADC.

Exercice 5:

Soit ABC un triangle.

1) Construire les points M,N et P tels que :

$$\overrightarrow{AM} = 3\overrightarrow{AB} \quad ; \quad \overrightarrow{AN} = -2\overrightarrow{AC} \quad \text{et} \quad \overrightarrow{AP} = 3\overrightarrow{AB} - 2\overrightarrow{AC}$$

2) Qu'est- ce-que tu peux dire des points B, C et P ?
