

Exercice N° 01 (1.5 + 1.5 + 1.5 + 1.5 + 1.5 + 2.5 = 10 points)

1) Résoudre dans IR les équations et les inéquations suivantes :

a) $\frac{2}{3}x - \frac{5}{4} = \frac{1}{2}x + 1$

b) $|2x - 1| = 7$

c) $1 - 3x > x + 5$

2) Soit $A(x) = x^2 - 2x$ et $B(x) = x^2 - 4$

a) Factoriser $A(x)$ et $B(x)$

b) Factoriser $C(x) = A(x) - B(x)$

c) Résoudre dans IR l'inéquation $C(x) < 0$

Exercice N° 02 (2.5 + 1.5 = 04 points)

Les élèves d'un lycée sont repartis comme suit : les $\frac{3}{8}$ des élèves sont inscrits en 1^{ère} année, le $\frac{1}{4}$ des élèves sont inscrits en 2^{ème} année, le $\frac{1}{5}$ des élèves en 3^{ème} année et 70 élèves sont inscrits en 4^{ème} année

1) Déterminer le nombre des élèves de ce lycée

2) En déduire le nombre des élèves inscrits en 1^{ère} année, en 2^{ème} année et en 3^{ème} année

Exercice N° 03 (1.5 + 1.5 + 1 + 1 + 1 = 06 points)

Soit ABC un triangle

1) Construire le point D tel que $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC} = \overrightarrow{AD}$

2) Soit I le milieu de [BC]. Construire le point E tel que $\overrightarrow{AE} + \overrightarrow{AB} = \overrightarrow{AI}$

3) Montrer que $\overrightarrow{BE} = \overrightarrow{ID}$

4) Calculer les sommes suivantes :

a) $\overrightarrow{IB} + \overrightarrow{ID}$

b) $\overrightarrow{IB} + \overrightarrow{IB} + \overrightarrow{IC} + \overrightarrow{ID}$

c) $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC} - \overrightarrow{AD}$

BON TRAVAIL