AlloSchool

Mathématiques : 1ère Année Collège

Semestre 2 Devoir 1 Modèle 1

Professeur : Mr BENGHANI Youssef

Exercice 1 (6 pts)

1. Développer et réduire Les expressions suivantes :

$$A = 6x\,(2x+5)$$
$$B = (4x+3)\,(2x+5)$$
$$C = (5x+3)^2$$
$$D = (3x-7)\,(3x+7)$$
$$E = (-8x+3)\left(-x^2-x\right)$$

2. Factoriser chacune des expressions littérales suivantes :

$$F = 9x-6$$
$$G = 8x^2-4x^3+2x^2$$
$$H = 64-25x^2$$
$$I = 16x^2-24x+9$$
$$J = (3x+7)\,(5x-1)+(3x+7)\,(x+6)$$

Exercice 2 (5 pts)

1. Résoudre les équations suivantes :

① $2x-4=0$	⑥ $5x-3=2x+6$
② $2x+5=x+1$	⑦ $5\,(2+x)=3\,(-x-1)$
③ $3x+1=10$	⑧ $2\,(-x+1)+3\,(2x-1)=0$
④ $4x-(x-1)=2\,(x+2)$	⑨ $\frac{2x}{4}+1=2x-\frac{1}{8}$
⑤ $\frac{x-1}{2}+\frac{x}{4}=4$	⑩ $\frac{x-1}{2}-\frac{x-3}{6}=\frac{1-x}{3}$

Exercice 3 (4 pts)

Problème 1

Déterminer trois nombres consécutifs leurs somme est : 225

Problème 2

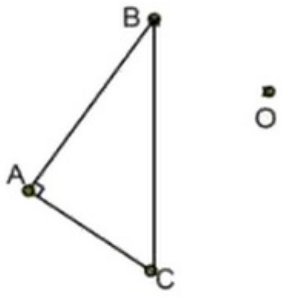
Un père dispose de 1600 DH pour ses trois enfants.

Il veut que l'aîné ait 200 DH de plus que le second et que le second ait 100 DH de plus que le dernier.

- Quelle somme doit-il donner à chacun ?

Exercice 4 (5 pts)

ABC est un triangle rectangle en A tel que $AC = 2\ cm$, $BC = 4\ cm$ et $\widehat{ABC} = 30^\circ$, et O un point dans le plan :



1. Tracer une construction
2. Tracer E, F et G les symétriques respectifs de A, B et C par rapport à O.
3. Calculer EG et FG. Justifier.
4. Calculer $\widehat{EFG}$. Justifier.
5. Montrer que $(EF) \parallel (AB)$.