

Exercice 1 (6 pts)

1. Développer et réduire Les expressions suivantes :

$$A = 6x(2x + 5)$$

$$B = (4x + 3)(2x + 5)$$

$$C = (5x + 3)^2$$

$$D = (3x - 7)(3x + 7)$$

$$E = (-8x + 3)(-x^2 - x)$$

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 $2x - 4 = 0$

② $2x + 5 = x + 1$

③ $3x + 1 = 10$

④ $4x - (x - 1) = 2(x + 2)$

⑤ $\frac{x-1}{2} + \frac{x}{4} = 4$

⑥ $5x - 3 = 2x + 6$

⑦ $5(2 + x) = 3(-x - 1)$

⑧ $2(-x + 1) + 3(2x - 1) = 0$

⑨ $\frac{2x}{4} + 1 = 2x - \frac{1}{8}$

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

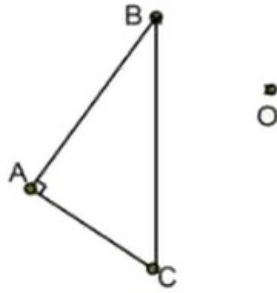
Un père dispose de 1600 *DH* pour ses trois enfants.

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 $AC = 2 \text{ cm}$, $BC = 4 \text{ cm}$ 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 $(EF) \parallel (AB)$.