

Exercice n°1 (4 points)

Calculer A et B en détaillant les étapes de calculs et mettre A sous la forme irréductible et B en écriture scientifique

$$A = 1 - \left(\frac{1}{4} + \frac{3}{5} \right) \qquad B = \frac{3 \times 10^5 \times 6 \times 10^3}{2 \times 10^7 \times 4,5 \times 10^2}$$

Exercice n°2 (7,5 points)

Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = 5(3x - 1)$$

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

$$C = -5(x-1) + (3 - 5x)$$

$$D = (x+1)^2$$

$$E = (5x - 2)^2$$

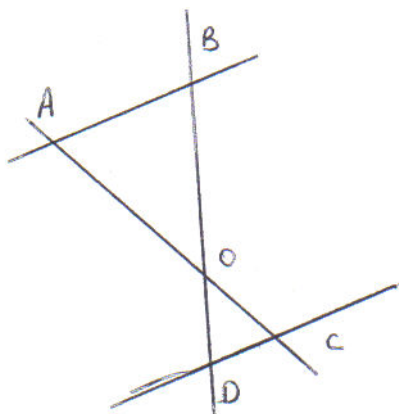
$$F = (4x - 7)(4x + 7)$$

Exercice n°3 (3,5 points)

Sur cette figure, on a les longueurs suivantes :

OA = 7,5 cm ; OB = 4 cm ; OC = 3 cm et OD = 1,6 cm.

- 1) Montrer que les droites (DC) et (AB) sont parallèles.
- 2) Sachant que DC = 5 cm, calculer AB.



Exercice n°4 (5 points)

Soit un parallélogramme ABCD.

E le symétrique de D par rapport à A.

La droite (EC) coupe (AB) en F.

- 1) Faire une figure correspondante
- 2) Démontrer que (AF) et (DC) sont parallèles.
- 3) Que peut-on dire de F pour le segment [EC] ? Justifier.