

Exercice 1:

1- Calcule les expressions suivantes :

$$A = (-7)^{-2} \quad ; \quad B = \left(\frac{8}{3}\right)^{-1} \quad ; \quad C = \left(-\frac{3}{2}\right)^{-2}$$

2- Calcule et écris le résultat sous forme d'une puissance positive.

$$D = \left(\frac{2}{3}\right)^2 \times \left(\frac{3}{2}\right)^{-1} \quad ; \quad E = \left(-\frac{5}{2}\right)^2 \times \left(\frac{5}{2}\right)^{-3}$$

$$F = \left(\frac{5}{2}\right)^3 \div \left(\frac{4}{25}\right)^{-3} \quad ; \quad G = \left[\left(\frac{5}{3}\right)^{-3}\right]^{-2}$$

3- Donne la notation scientifique des nombres suivants :

$$H = -0,000065 \times 10^7 \quad ; \quad I = 267,543 \times 10^{-2}$$

4- a et b deux nombres rationnels non nuls. Simplifie :

$$J = \frac{a^2 \times b^3}{a^{-3} \times b^8} \quad ; \quad K = a^{-3} \times \frac{1}{a^2} \times a \quad ; \quad L = a^4 \times (a^5 \times a^{-1})^2$$

Exercice 2:

ABCD est rectangle de centre I tel que : BC= 3 cm et AB = 5cm

Soit F le symétrique de A par rapport à la droite (DC) et la droite (IF) coupe le segment [CD] au point M.

- 1- Construire une figure convenable.
- 2- Que représente la droite (IF) par rapport au triangle ACF ?justifie.
- 3- Montrer que M est le centre de gravité de triangle ACF.
- 4- Calcule la valeur de CM.

Exercice 3:

Soit (D) une droite et A et B deux point à l'extérieur de (D) dans le même coté.

- 1- Construire C le symétrique de B par rapport à la droite (D).
- 2- Construire (Δ) la médiatrice de [AB] et E le point d'intersection de (Δ) et (D).
- 3- Que représente E par rapport au triangle ABC ?justifie.