

Exercice 1:

1- Calcule les expressions suivantes :

$$A = \left(\frac{-7}{9}\right) + \frac{3}{8} \quad ; \quad B = \frac{4}{7} \div \left(\frac{-2}{3}\right) \quad ; \quad C = \frac{3}{4} \times \left(\frac{18}{-9}\right) - 3$$

$$D = \frac{3}{7} - \left(\frac{21}{-18} \times \frac{14}{12}\right)$$

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

$$E = \left(\frac{2}{5}\right)^2 \times \left(\frac{5}{2}\right)^{-1} \quad ; \quad F = \left(-\frac{3}{2}\right)^4 \times \left(\frac{3}{2}\right)^{-3}$$

$$G = \left(\frac{3}{7}\right)^3 \div \left(\frac{4}{21}\right)^{-3} \quad ; \quad H = \left[\left(-\frac{5}{3}\right)^{-3}\right]^{-2}$$

2- Donne la notation scientifique des nombres suivants :

$$I = -0,00025795 \quad ; \quad J = 26754389$$

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

$$K = a^2 \times a^{-4} \times a \quad ; \quad L = \frac{a^2 \times a^3}{a^{-4}}$$

$$M = \frac{a \times b^{-4} \times (a^2 \times b^{-1})^3 \times a^{-2} \times b^3}{a^{-5} \times (a \times b^{-1})^2 \times (a \times b)^3}$$

Exercice 2:

MNP est un triangle tel que $NP = 5 \text{ cm}$; $M\hat{P}N = 80^\circ$, $M\hat{N}P = 30^\circ$

- 1- Calculer la mesure de l'angle $N\hat{M}P$.
- 2- Construire le point O le centre de cercle circonscrit au triangle MNP.
- 3- Calculer la mesure de l'angle $P\hat{O}N$.
- 4- Construire le point A le milieu de [MP] et le point B le milieu de [MN]
- 5- Calcule la longueur de AB. Justifie.
- 6- Construire le point G le centre de gravité de triangle MNP.