

Exercice 1

1- Calculer puis simplifier si possible:

$$A = \frac{-13}{8} - \frac{4}{8} \quad ; ; \quad B = \frac{-1}{5} - \frac{4}{10} \quad ; ; \quad C = \frac{-2}{4} - \frac{5}{-7}$$

2- Calculer puis simplifier si possible:

$$D = \frac{1}{4} + \frac{3}{2} + \frac{-2}{5} \quad ; ; \quad E = \frac{9}{5} + \frac{-3}{5} + \frac{-6}{10} \quad ; ; \quad F = \frac{-3}{2} - \frac{1}{7} + \frac{6}{4}$$

3- Calculer le périmètre du triangle ABC vérifiant :

$$AB = \frac{11}{10} \quad ; ; \quad AC = \frac{5}{4} \quad ; ; \quad BC = \frac{4}{8}$$

Exercice 2:

1- Calculer puis simplifier si possible:

$$G = \frac{-1}{8} \times \frac{7}{9} \quad ; ; \quad H = \frac{-2}{5} \times \frac{7}{-12}$$

$$I = \frac{-12}{-11} \div \frac{4}{-33} \quad ; ; \quad J = \frac{-2020}{2021} \div \frac{2020}{2021}$$

2- Calculer puis simplifier si possible:

$$K = \frac{-2}{7} \times \frac{-3}{5} \times \frac{1}{6} \quad ; ; \quad L = \frac{-17}{13} \times \frac{15}{11} \times \frac{13}{17} \quad ; ; \quad M = 8 \times \frac{-13}{5} \times \frac{1}{13}$$

Exercice 5 :

a et b deux nombres rationnels tels que :

$$a \times b = \frac{7}{8}$$

Calculer: $\frac{a+b}{\frac{1}{a} + \frac{1}{b}}$

Exercice 3

Calculer puis simplifier si possible :

$$N = \frac{3}{5} - \frac{3}{5} \times \frac{2}{3} \quad ; ; \quad O = \frac{7}{9} \div \left(\frac{81}{49} \right)^{-1}$$

$$P = \frac{\frac{2}{5} + \frac{-5}{4}}{\frac{2}{5} - \frac{6}{6}} \quad ; ; \quad Q = \left(\frac{-1}{15} - \frac{6}{5} \right)^{-1}$$

Exercice 4:

ABC est un triangle tel que :
 $\widehat{ACB} = 45^\circ$ et $AB = 4,5$ cm

- 1- Faire une figure
- 2- Construire le point M milieu du segment $[BC]$.
- 3- Construire les points B' et C' les symétriques (resp) de B et C par rapport à la droite (AM) .
- 4- Montrer que les points B' , C' et M sont alignés. (Justifier)
- 5- Montrer que $AB' = 4,5$ cm.
- 6- Calculer la mesure de l'angle $\widehat{AC'B'}$.
- 7- Quelle est le symétrique du cercle (ξ) de centre B et de rayon $r = BM$ par rapport à la droite (AM) . (Justifier)

Prof : BAKHRA Nouredine