

Interrogation de mathématiques

Exercice 1

7 points

Calculer et donner les résultats sous forme de fraction irréductible :

$$A = \frac{1}{5} - \frac{3}{8}$$

$$B = \frac{3}{4} - \frac{5}{6}$$

$$C = \frac{25}{30} - \frac{14}{16}$$

$$D = 3 - \frac{2}{7}$$

$$E = \frac{5}{4} - \frac{1}{6} + \frac{7}{8}$$

Exercice 2

4 points

Calculer et donner les résultats sous forme de fraction irréductible :

$$G = -\frac{12}{5} \times \left(-\frac{35}{-6}\right)$$

$$H = -\frac{-7}{-18} \times \frac{-6}{-21}$$

$$I = -32 \times \frac{-21}{48} \times \frac{15}{24} \times \frac{1}{-5}$$

Exercice 3

6 points

Calculer et donner les résultats sous forme de fraction irréductible :

$$K = \frac{4}{21} \div \frac{6}{49}$$

$$L = \frac{2 - \frac{1}{3}}{2 + \frac{1}{3}}$$

$$M = 1 - \frac{2}{5} \div \left(\frac{2}{3} - \frac{1}{15}\right)$$

$$N = \frac{12}{9 + \frac{8}{7 + \frac{6}{5 + \frac{4}{3 + \frac{2}{1+1}}}}}$$

$$O = \frac{\left(1 - \frac{1}{5}\right)\left(1 - \frac{2}{5}\right)\left(1 - \frac{3}{5}\right)\left(1 - \frac{4}{5}\right)\left(1 - \frac{5}{5}\right)}{2014 - \frac{2015}{2016}}$$

Exercice 4

3 points

1. Effectuer le calcul suivant et donner le résultat sous forme d'une fraction irréductible :

$$A = \frac{1}{9} + \frac{1}{12}$$

2. En électricité, pour calculer des valeurs de résistances, on utilise la formule :

$$\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$$

Sachant que $R_1 = 9$ ohms et que $R_2 = 12$ ohms, déterminer la valeur exacte de R .