

EXERCICE N° 9 : Calculer une somme algébrique de fractions



Calculer et simplifier les expressions suivantes :

$$A = \frac{1}{3} - \frac{4}{9}$$

$$C = 5 - \frac{3}{5} + \frac{7}{3}$$

$$E = \frac{5}{12} - \frac{7}{15}$$

$$B = \frac{5}{4} + \frac{7}{5}$$

$$D = \left(1 - \frac{3}{2}\right) - \left(\frac{3}{7} + 3\right) + \left(-3 - \frac{5}{3}\right)$$

$$F = 7 - \frac{3}{28} + \frac{9}{42}$$



EXERCICE N° 9 : Calcul numérique— Fractions

CORRECTION

Calculer une somme algébrique de fractions

Pour ajouter ou soustraire des fractions il faut les écrire avec le même dénominateur.

En multipliant le numérateur et le dénominateur d'une fraction par le même nombre, on obtient une fraction qui lui est égale.

Un nombre entier peut s'écrire comme une fraction en prenant comme dénominateur une unité.

$$A = \frac{1}{3} - \frac{4}{9}$$

$$B = \frac{5}{4} + \frac{7}{5}$$

$$C = 5 - \frac{3}{5} + \frac{7}{3}$$

$$A = \frac{1 \times 3}{3 \times 3} - \frac{4}{9}$$

$$B = \frac{5 \times 5}{4 \times 5} + \frac{7 \times 4}{5 \times 4}$$

$$C = \frac{5}{1} - \frac{3}{5} + \frac{7}{3}$$

$$A = \frac{3}{9} - \frac{4}{9}$$

$$B = \frac{25}{20} + \frac{28}{20}$$

$$C = \frac{5 \times 15}{5 \times 15} - \frac{3 \times 3}{5 \times 3} + \frac{7 \times 5}{3 \times 5}$$

$$A = \frac{3-4}{9}$$

$$B = \frac{25+28}{20}$$

$$C = \frac{75}{15} - \frac{9}{15} + \frac{35}{15}$$

$$C = \frac{75-9+35}{15}$$

$$A = -\frac{4}{9}$$

$$B = \frac{53}{20}$$

$$C = \frac{101}{15}$$

$$D = \left(1 - \frac{3}{2}\right) - \left(\frac{3}{7} + 3\right) + \left(-3 - \frac{5}{3}\right)$$

$$D = -\frac{1}{2} - \frac{24}{7} - \frac{14}{3}$$

$$D = \left(\frac{1}{1} - \frac{3}{2}\right) - \left(\frac{3}{7} + \frac{3}{1}\right) + \left(-\frac{3}{1} - \frac{5}{3}\right)$$

$$D = -\frac{1 \times 21}{2 \times 21} - \frac{24 \times 6}{7 \times 6} - \frac{14 \times 14}{3 \times 14}$$

$$D = \left(\frac{1 \times 2}{1 \times 2} - \frac{3}{2}\right) - \left(\frac{3}{7} + \frac{3 \times 7}{1 \times 7}\right) + \left(-\frac{3 \times 3}{1 \times 3} - \frac{5}{3}\right)$$

$$D = -\frac{21}{42} - \frac{144}{42} - \frac{196}{42}$$

$$D = \left(\frac{2}{2} - \frac{3}{2}\right) - \left(\frac{3}{7} + \frac{21}{7}\right) + \left(-\frac{9}{3} - \frac{5}{3}\right)$$

$$D = \frac{-21 - 144 - 196}{42}$$

$$D = \frac{2-3}{2} - \frac{3+21}{7} + \frac{-9-5}{3}$$

$$D = \frac{-365}{42}$$

$$D = \frac{-1}{2} - \frac{24}{7} + \frac{-14}{3}$$

$$D = -\frac{365}{42}$$

$$E = \frac{5}{12} - \frac{7}{15}$$

$$E = \frac{5 \times 5}{12 \times 5} - \frac{7 \times 4}{15 \times 4}$$

$$60 = 12 \times 5 \text{ et } 60 = 15 \times 4$$

$$E = \frac{25}{60} - \frac{28}{60}$$

$$E = \frac{25 - 28}{60}$$

$$E = \frac{-3}{60}$$

$$E = \frac{-1 \times 3}{20 \times 3}$$

$$E = -\frac{1}{20}$$

$$F = 7 - \frac{3}{28} + \frac{9}{42}$$

$$F = \frac{7}{1} - \frac{3}{28} + \frac{9}{42}$$

$$84 = 28 \times 3 \text{ et } 84 = 42 \times 2$$

$$F = \frac{7 \times 84}{1 \times 84} - \frac{3 \times 3}{28 \times 3} + \frac{9 \times 2}{42 \times 2}$$

$$F = \frac{588}{84} - \frac{9}{84} + \frac{18}{84}$$

$$F = \frac{588 - 9 + 18}{84}$$

$$F = \frac{597}{84}$$