

NOMBRES RELATIFS, FRACTIONS ET PUISSANCES

Exercice 1 :

Calculer en utilisant la distributivité :

$$A = (-9) \times 999$$

$$B = 12 \times 7 + 15 \times 12 - 12 \times 12$$

$$C = 13,4 \times 92,8 + 7,2 \times 13,4$$

Exercice 2 :

Calculer:

$$D = (-4) \times 5 \times (-5)$$

$$E = (-12) \times (-5) \times (-4)$$

Exercice 3 :

Simplifier le plus possible les fractions suivantes :

$$\frac{14}{21}, \quad \frac{18}{42}, \quad \frac{18}{72}, \quad \frac{21}{49}, \quad \frac{28}{84}$$

Exercice 4 :

Effectuer les calculs suivants et mettre les résultats sous forme d'une fraction la plus simple possible ou d'un entier si possible :

$$F = \frac{13}{21} + \frac{6}{7}$$

$$G = \frac{17}{28} - \frac{4}{7}$$

$$H = \frac{9}{7} - \frac{7}{8}$$

$$K = \frac{5}{9} + \frac{5}{6}$$

$$L = \frac{7}{9} + \frac{13}{18} + \frac{7}{3}$$

$$M = \frac{19}{21} - \frac{7}{3} - \frac{2}{7}$$

$$N = \frac{7}{6} + \frac{5}{9} - \frac{7}{12}$$

$$P = \frac{7}{2} - \frac{1}{2} \times \frac{4}{3}$$

$$R = \frac{9}{7} \times \frac{-7}{8}$$

$$S = \frac{27}{-8} \times \frac{-4}{9}$$

$$T = \frac{-18}{21} : \frac{9}{7}$$

$$U = \frac{16}{27} : \frac{4}{9}$$

$$V = 5 \times \frac{4}{5} - \frac{5}{4} \div \left(-\frac{1}{2}\right)$$

Exercice 5 :

Ecrire sous forme décimale les nombres suivants :

$$A = 10^5; \quad B = 10^{-6}; \quad C = 1234 \times 10^{-2}; \quad D = 0,32 \times 10^{-3}; \quad E = -0,042 \times 10^2; \quad F = 274 \times 10^3$$

Exercice 6 :

Donner l'écriture scientifique des nombres :

$$A = 0,000\,000\,000\,037$$

$$B = -58\,300\,000\,000$$

$$C = 3 \times 10^{-4} \times 7 \times 10^6 \times 1,25$$

$$D = 1,5 \times 10^9 \times 2 \times 10^{-14} \times 7$$

$$E = 258,32$$

$$F = -0,00087$$

Exercice 7 :

Donner l'écriture scientifique puis décimale de : $E = \frac{2,4 \times 10^8 \times 8 \times (10^{-4})^2}{15 \times 10^{-1}}$

Exercice 8 :

$$\text{Calculer : } D = -2^2 - (-2)^2 \times 3 + (-1)^7 + (-5)^0 \quad E = -3 \times 2^2 + (2-4)^2 \times (-3)^0$$

$$S = -2^5 + 3(7-2)^2 + 7 - 7 \times (3-7)$$

$$T = (-3)^4 + 3 \times (7^2 - 6^2) - 13 - 13 \times 5 - 7$$

$$F = -2^6 - 2 \times [5 - (6 - 3 \times 5)] - 2^0 - (-1)^{12}$$

$$G = (-3)^4 + 3 \times (7^2 - 5^2) - 13^0 + (-1)^7 - \left(\frac{1}{2}\right)^{-1} - 3^2$$