



Fractions II

Quatrième

SOMME DE FRACTIONS



SOCLE COMMUN

Effectuer la somme de fractions ayant le même dénominateur

EXEMPLES :

$$Z = \frac{4}{9} + \frac{8}{9}$$

$$Z = \frac{12}{9}$$

$$Z = \frac{4 \times 3}{3 \times 3}$$

$$Z = \frac{4}{3}$$

$$Y = \frac{6}{7} - \frac{11}{7}$$

$$Y = \frac{-5}{7}$$

$$X = 3 + \frac{5}{4}$$

$$X = \frac{12}{4} + \frac{5}{4}$$

$$X = \frac{17}{4}$$

PROPRIÉTÉ :

a, b et c sont des nombres entiers relatifs non nul.

$$\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c}$$

Effectuer puis simplifier au maximum le résultat obtenu :

$$A = \frac{5}{7} + \frac{8}{7}$$

$$F = \frac{-1}{3} + \frac{2}{3} - \frac{-5}{3}$$

$$K = \left(\frac{3}{2} - 1\right) - \left(\frac{-5}{2} + \frac{9}{2} + 2\right)$$

$$B = \frac{11}{5} - \frac{17}{5}$$

$$G = 7 + \frac{8}{9} - \frac{1}{9}$$

$$L = 3 - \left(1 - \frac{7}{8}\right) - \left(2 - \frac{-5}{-8}\right)$$



$$C = \frac{24}{15} - \frac{7}{15} + \frac{8}{15}$$

$$H = -\frac{-1}{5} - \frac{3}{5} - 3$$

$$M = 1 - \left[1 - \left(1 - \frac{6}{7}\right)\right] - \frac{11}{-7}$$



$$D = 1 + \frac{11}{4}$$

$$I = 5 - \frac{3}{7} + \frac{-11}{7} - \frac{-3}{7}$$

$$N = \left(\frac{2}{3} - \frac{-2}{3}\right) - \left(\frac{-2}{3} - \frac{-2}{-3}\right)$$



$$E = 3 + \frac{5}{11} - \frac{19}{11}$$

$$J = 7 - \frac{3}{-8} - \frac{-5}{-8} + \frac{-3}{8}$$

$$P = -\frac{-3}{11} + \frac{7}{-11} - \frac{-8}{11} + \frac{13}{-11}$$



Fractions II — Correction



Quatrième

Les calculs écrits avec ce style et précédés par le symbole  sont des commentaires. Il n'est pas utile des les écrire sur votre copie. Il s'agit de la procédure mentale qui permet d'obtenir le résultat.

Effectuer puis simplifier au maximum le résultat obtenu :

$$A = \frac{5}{7} + \frac{8}{7}$$

$$A = \frac{13}{7}$$

$$B = \frac{11}{5} - \frac{17}{5}$$

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

$$C = \frac{24}{15} - \frac{7}{15} + \frac{8}{15}$$

$$C = \frac{25}{15}$$

$$C = \frac{5 \times 5}{5 \times 3}$$

$$C = \frac{5}{3}$$

$$D = 1 + \frac{11}{4}$$

$$D = \frac{1 \times 4}{4} + \frac{11}{4}$$

$$D = \frac{4}{4} + \frac{11}{4}$$

$$D = \frac{15}{4}$$

$$E = 3 + \frac{5}{11} - \frac{19}{11}$$

$$E = \frac{3 \times 11}{11} + \frac{5}{11} - \frac{19}{11}$$

$$E = \frac{33}{11} + \frac{5}{11} - \frac{19}{11}$$

$$E = \frac{19}{11}$$

$$F = \frac{-1}{3} + \frac{2}{3} - \frac{-5}{3}$$

$$F = \frac{-1+2-(-5)}{3}$$

$$F = \frac{-1+2+5}{3}$$

$$F = \frac{6}{3}$$

$$F = 2$$

$$G = 7 + \frac{8}{9} - \frac{1}{9}$$

$$G = \frac{7}{1} + \frac{8-1}{9}$$

$$G = \frac{79}{9 \times 1} + \frac{7}{9}$$

$$G = \frac{63}{9} + \frac{7}{9}$$

$$G = \frac{70}{9}$$

$$H = -\frac{-1}{5} - \frac{3}{5} - 3$$

$$H = \frac{-(-1)-3}{5} - \frac{3}{1}$$

$$H = \frac{1-3}{5} - \frac{3 \times 5}{1 \times 5}$$

$$H = \frac{-2}{5} - \frac{15}{5}$$

$$H = \frac{-2-15}{5}$$

$$H = -\frac{17}{5}$$

$$I = 5 - \frac{3}{7} + \frac{-11}{7} - \frac{-3}{7}$$

$$I = \frac{5}{1} - \frac{3}{7} - \frac{11}{7} + \frac{3}{7}$$

$$I = \frac{5 \times 7}{1 \times 7} - \frac{3}{7} - \frac{11}{7} + \frac{3}{7}$$

$$I = \frac{35}{7} - \frac{3}{7} - \frac{11}{7} + \frac{3}{7}$$

$$I = \frac{24}{7}$$

$$J = 7 - \frac{3}{-8} - \frac{-5}{-8} + \frac{-3}{8}$$

$$J = \frac{7}{1} + \frac{3}{8} - \frac{5}{8} - \frac{3}{8}$$

$$J = \frac{7 \times 8}{1 \times 8} + \frac{3}{8} - \frac{5}{8} - \frac{3}{8}$$

$$J = \frac{56}{8} + \frac{3}{8} - \frac{5}{8} - \frac{3}{8}$$

$$J = \frac{51}{8}$$

$$K = \left(\frac{3}{2} - 1\right) - \left(\frac{-5}{2} + \frac{9}{2} + 2\right)$$

$$K = \left(\frac{3}{2} - \frac{2}{2}\right) - \left(\frac{-5}{2} + \frac{9}{2} + \frac{4}{2}\right)$$

$$K = \frac{1}{2} - \left(\frac{8}{2}\right)$$

$$K = \frac{1}{2} - \frac{8}{2}$$

$$K = -\frac{7}{2}$$

$$L = 3 - \left(1 - \frac{7}{8}\right) - \left(2 - \frac{-5}{-8}\right)$$

$$L = \frac{3 \times 8}{8} - \left(\frac{8}{8} - \frac{7}{8}\right) - \left(\frac{2 \times 8}{8} - \frac{-5}{-8}\right)$$

$$L = \frac{24}{8} - \frac{1}{8} - \left(\frac{16}{8} - \frac{-5}{-8}\right)$$

$$L = \frac{23}{8} - \left(\frac{16}{8} - \frac{5}{8}\right)$$

$$L = \frac{23}{8} - \frac{11}{8}$$

$$L = \frac{12}{8}$$

$$L = \frac{4 \times 3}{4 \times 2}$$

$$L = \frac{3}{2}$$

$$M = 1 - \left[1 - \left(1 - \frac{6}{7}\right)\right] - \frac{11}{-7}$$

$$M = 1 - \left[1 - \left(\frac{7}{7} - \frac{6}{7}\right)\right] - \frac{11}{-7}$$

$$M = 1 - \left[1 - \frac{1}{7}\right] - \frac{11}{-7}$$

$$M = 1 - \left[\frac{7}{7} - \frac{1}{7}\right] - \frac{11}{-7}$$

$$M = \frac{7}{7} - \frac{6}{7} + \frac{11}{7}$$

$$M = \frac{12}{7}$$

$$N = \left(\frac{2}{3} - \frac{-2}{3}\right) - \left(\frac{-2}{3} - \frac{-2}{-3}\right)$$

$$N = \left(\frac{2}{3} + \frac{2}{3}\right) - \left(-\frac{2}{3} - \frac{2}{3}\right)$$

$$N = \frac{4}{3} - 0$$

$$N = \frac{4}{3}$$

$$P = -\frac{3}{11} + \frac{7}{-11} - \frac{-8}{11} + \frac{13}{-11}$$

$$P = \frac{3}{11} - \frac{7}{11} + \frac{8}{11} - \frac{13}{11}$$

$$P = -\frac{9}{11}$$