



Fractions IV

Quatrième

SOMME DE FRACTIONS



ÉVALUATION

Effectuer la somme de fractions ayant des dénominateurs différents

EXEMPLES :

$$Z = \frac{4}{3} + \frac{8}{15}$$

$$Z = \frac{4 \times 5}{3 \times 5} + \frac{8}{15}$$

$$Z = \frac{20}{15} + \frac{8}{15}$$

$$Z = \frac{28}{15}$$

$$Y = \frac{5}{4} - \frac{13}{7}$$

$$Y = \frac{5 \times 7}{4 \times 7} - \frac{13 \times 4}{7 \times 4}$$

$$Y = \frac{35}{28} - \frac{52}{28}$$

$$Y = \frac{-17}{28}$$

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 :

$$A = \frac{5}{3} + \frac{11}{4}$$

$$F = 2 - \frac{2}{5} + \frac{5}{6}$$

$$K = \frac{3}{7} - \frac{6}{5} + \frac{13}{10}$$

$$B = \frac{8}{5} - \frac{2}{7}$$

$$G = \frac{5}{2} + \frac{11}{4} - \frac{5}{8}$$

$$L = 1 - \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{6}$$

$$C = \frac{11}{6} + \frac{13}{5}$$

$$H = 3 - \frac{1}{3} + \frac{3}{4}$$

$$M = 3 + \frac{5}{9} - \frac{7}{6} - \frac{1}{18}$$



$$D = \frac{17}{7} - \frac{11}{6}$$

$$I = 4 + \frac{5}{14} - \frac{8}{21} - \frac{2}{7}$$

$$N = \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{4} - \frac{1}{5} + \frac{1}{6}$$



$$E = \frac{5}{6} + \frac{5}{18} + \frac{11}{3}$$

$$J = \frac{7}{12} + \frac{9}{15} - \frac{11}{10}$$

$$O = 3 - \frac{56}{64} - \frac{63}{72} + \frac{81}{54}$$





Fractions IV — 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 :

$$A = \frac{5}{3} + \frac{11}{4}$$

$$A = \frac{5 \times 4}{3 \times 4} + \frac{11 \times 3}{4 \times 3}$$

$$A = \frac{20}{12} + \frac{33}{12}$$

$$A = \frac{53}{12}$$



$$B = \frac{8}{5} - \frac{2}{7}$$

$$B = \frac{8 \times 7}{5 \times 7} - \frac{2 \times 5}{7 \times 5}$$

$$B = \frac{56}{35} - \frac{10}{35}$$

$$B = \frac{46}{35}$$



$$C = \frac{11}{6} + \frac{13}{5}$$

$$C = \frac{11 \times 5}{6 \times 5} + \frac{13 \times 6}{5 \times 6}$$



$$D = \frac{17}{7} - \frac{11}{6}$$



$$E = \frac{5}{6} + \frac{5}{18} + \frac{11}{3}$$

$$E = \frac{5 \times 3}{6 \times 3} + \frac{5}{18} + \frac{11 \times 6}{3 \times 6}$$

$$E = \frac{15}{18} + \frac{5}{18} + \frac{66}{18}$$

$$E = \frac{86}{18}$$

$$E = \frac{43 \times 2}{9 \times 2}$$

$$E = \frac{43}{9}$$



$$F = 2 - \frac{2}{5} + \frac{5}{6}$$

$$F = \frac{2 \times 30}{30} - \frac{2 \times 6}{5 \times 6} + \frac{5 \times 5}{6 \times 5}$$

$$F = \frac{60}{30} - \frac{12}{30} + \frac{25}{30}$$

$$F = \frac{73}{30}$$



$$G = \frac{5}{2} + \frac{11}{4} - \frac{5}{8}$$

$$G = \frac{5 \times 4}{2 \times 4} + \frac{11 \times 2}{4 \times 2} - \frac{5}{8}$$

$$G = \frac{20}{8} + \frac{22}{8} - \frac{5}{8}$$

$$G = \frac{37}{8}$$



$$H = 3 - \frac{1}{3} + \frac{3}{4}$$

$$H = \frac{3}{1} - \frac{1 \times 4}{3 \times 4} + \frac{3 \times 3}{4 \times 3}$$

$$H = \frac{3 \times 12}{1 \times 12} - \frac{4}{12} + \frac{9}{12}$$

$$H = \frac{36}{12} - \frac{4}{12} + \frac{9}{12}$$

$$H = \frac{41}{12}$$



$$I = 4 + \frac{5}{14} - \frac{8}{21} - \frac{2}{7}$$

$$I = \frac{4}{1} + \frac{5 \times 3}{14 \times 3} - \frac{8 \times 2}{21 \times 2} - \frac{2 \times 6}{7 \times 6}$$

$$I = \frac{4 \times 42}{1 \times 42} + \frac{15}{42} - \frac{16}{42} - \frac{12}{42}$$

$$I = \frac{168}{42} + \frac{15}{42} - \frac{16}{42} - \frac{12}{42}$$

$$I = \frac{155}{42}$$



$$J = \frac{7}{12} + \frac{9}{15} - \frac{11}{10}$$

$$J = \frac{7 \times 5}{12 \times 5} + \frac{9 \times 4}{15 \times 4} - \frac{11 \times 6}{10 \times 6}$$

$$J = \frac{35}{60} + \frac{36}{60} - \frac{66}{60}$$

$$J = \frac{5}{60}$$

$$J = \frac{1 \times 5}{5 \times 12}$$

$$J = \frac{1}{12}$$



$$K = \frac{3}{7} - \frac{6}{5} + \frac{13}{10}$$

$$K = \frac{3 \times 10}{7 \times 10} - \frac{6 \times 14}{5 \times 14} + \frac{13 \times 7}{10 \times 7}$$

$$K = \frac{30}{70} - \frac{84}{70} + \frac{91}{70}$$

$$K = \frac{47}{70}$$



$$L = 1 - \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{6}$$

$$L = \frac{12}{12} - \frac{1 \times 4}{3 \times 4} - \frac{1 \times 3}{4 \times 3} + \frac{1 \times 2}{6 \times 2}$$

$$L = \frac{12}{12} - \frac{4}{12} - \frac{3}{12} + \frac{2}{12}$$

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



$$M = 3 + \frac{5}{9} - \frac{7}{6} - \frac{1}{18}$$

$$M = \frac{3 \times 18}{18} + \frac{5 \times 2}{9 \times 2} - \frac{7 \times 3}{6 \times 3} - \frac{1}{18}$$

$$M = \frac{54}{18} + \frac{10}{18} - \frac{21}{18} - \frac{1}{18}$$

$$M = \frac{42}{18}$$

$$M = \frac{7 \times 6}{3 \times 6}$$

$$M = \frac{7}{3}$$



$$N = \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{4} - \frac{1}{5} + \frac{1}{6}$$

$$N = \frac{1 \times 30}{2 \times 30} - \frac{1 \times 20}{3 \times 20} + \frac{1 \times 15}{4 \times 15} - \frac{1 \times 12}{5 \times 12} + \frac{1 \times 10}{6 \times 10}$$

$$N = \frac{30}{60} - \frac{20}{60} + \frac{15}{60} - \frac{12}{60} + \frac{10}{60}$$

$$N = \frac{23}{60}$$



$$O = 3 - \frac{56}{64} - \frac{63}{72} + \frac{81}{54}$$

$$O = 3 - \frac{7 \times 8}{8 \times 8} - \frac{7 \times 9}{8 \times 9} + \frac{9 \times 9}{6 \times 9}$$

$$O = 3 - \frac{7}{8} - \frac{7}{8} + \frac{9}{6}$$

$$O = 3 - \frac{14}{8} + \frac{3 \times 3}{2 \times 3}$$

$$O = 3 - \frac{2 \times 7}{2 \times 4} + \frac{3}{2}$$

$$O = 3 - \frac{7}{4} + \frac{3}{2}$$

$$O = \frac{3 \times 4}{4} - \frac{7}{4} + \frac{3 \times 2}{2 \times 2}$$

$$O = \frac{3}{4} - \frac{7}{4} + \frac{6}{4}$$

$$O = \frac{2}{4}$$

$$O = \frac{1}{2}$$

