

Opérations avec des fractions

1 Pour chaque ligne du tableau, trois réponses sont proposées et une seule est exacte.
Entoure la bonne réponse.

		A	B	C
a.	$\frac{6+12}{7+12}$ est égal à :	$\frac{6}{7}$	$1 - \frac{1}{19}$	$\frac{6}{7} + 1$
b.	$\frac{3}{2} + \frac{7}{3}$ est égal à :	$\frac{10}{5}$	$\frac{7}{2}$	$\frac{23}{6}$
c.	$\frac{3}{4} - \frac{2}{3}$ est égal à :	$-\frac{1}{2}$	$\frac{1}{12}$	1
d.	$-\frac{3}{7} + \frac{5}{14}$ est :	> 0	< 0	nul
e.	$\left(\frac{3}{2}\right)^2 - \frac{1}{2}$ est égal à :	4	$\frac{1}{2}$	$\frac{7}{4}$
f.	$\frac{(-2)^3}{(-3)^3}$ est égal à :	$\left(\frac{2}{3}\right)^3$	$\left(\frac{-2}{3}\right)^3$	$\frac{2}{3}$
g.	$\frac{3}{2} + \frac{11}{5} \times \frac{15}{2}$ est égal à :	$\frac{111}{4}$	18	$\frac{35}{2}$
h.	$\left(\frac{3}{10} - \frac{2}{5}\right) \times \frac{1}{2}$ est égal à :	$-\frac{1}{20}$	$\frac{1}{20}$	$\frac{1}{10}$
i.	$2 - 7 \div 4$ est égal à :	$\frac{20-7}{4}$	$-\frac{5}{4}$	$2 - \frac{7}{4}$
j.	$5 \div 2 + 2 \div 5$ est égal à :	$\frac{1}{4}$	$\frac{29}{10}$	$\frac{1,25}{5}$
k.	$\left(\frac{-3}{4} - \frac{3}{2}\right) \times \frac{5}{2}$ est égal à :	$-\frac{15}{2}$	$-\frac{45}{8}$	0
l.	$-3 \div \frac{5}{2}$ est égal à :	$-\frac{5}{6}$	$-\frac{15}{2}$	$-\frac{6}{5}$
m.	$\frac{7}{4} \div \frac{5}{2}$ est égal à :	$\frac{7}{10}$	$\frac{35}{8}$	$\frac{10}{7}$
n.	$\left(\frac{3}{4}\right)^2 - \frac{1}{4}$ est égal à :	2	$\frac{1}{2}$	$\frac{5}{16}$
o.	$\frac{3}{4} - \frac{5}{4} \div \frac{1}{2}$ est égal à :	$-\frac{7}{4}$	-1	$\frac{13}{5}$
p.	$\frac{3}{2} \times \frac{11}{2} \div \frac{15}{2}$ est égal à :	$\frac{33}{15}$	5	$\frac{33}{30}$
q.	$\left(\frac{3}{14} - \frac{2}{7}\right) \div \frac{1}{2}$ est égal à :	$-\frac{1}{7}$	$-\frac{1}{28}$	$\frac{2}{7}$
r.	$\frac{2}{6} - \frac{7}{3} \div \frac{1}{4}$ est égal à :	-9	-8	$-\frac{5}{12}$
s.	$3 - \frac{5}{2}$ $\frac{2}{7} - \frac{7}{2}$ est égal à :	1	$-\frac{45}{28}$	$-\frac{7}{45}$

Opérations avec des fractions

2 Calcule.

$$A = -\frac{13}{8} + \frac{7}{16}$$

$$A = -\frac{13 \times 2}{8 \times 2} + \frac{7}{16}$$

$$A = -\frac{26}{16} + \frac{7}{16}$$

$$A = -\frac{19}{16}$$

$$B = \frac{7}{35} + \frac{8}{15}$$

$$B = \frac{1}{5} + \frac{8}{15}$$

$$B = \frac{3}{15} + \frac{8}{15}$$

$$B = \frac{11}{15}$$

$$C = \frac{11}{26} - \frac{5}{39}$$

$$C = \frac{11 \times 3}{2 \times 13 \times 3} - \frac{5 \times 2}{3 \times 13 \times 2}$$

$$C = \frac{33}{78} - \frac{10}{78}$$

$$C = \frac{23}{78}$$

3 Calcule.

$$G = \frac{44}{105} \times \frac{42}{66}$$

$$G = \frac{11 \times 2 \times 2}{3 \times 5 \times 7} \times \frac{2 \times 3 \times 7}{11 \times 2 \times 3}$$

$$G = \frac{2 \times 2}{3 \times 5}$$

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

$$H = \frac{63}{30} \times \frac{45}{28}$$

$$H = \frac{7 \times 3 \times 3}{5 \times 3 \times 3} \times \frac{3 \times 3 \times 5}{2 \times 2 \times 7}$$

$$H = \frac{3 \times 3 \times 3}{2 \times 2 \times 2}$$

$$H = \frac{27}{8}$$

$$J = \frac{24}{35} \div \frac{36}{14}$$

$$J = \frac{2 \times 12}{5 \times 7} \times \frac{2 \times 7}{3 \times 12}$$

$$J = \frac{2 \times 2}{5 \times 3}$$

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

4 Calcule $K = \frac{40}{48} + \frac{105}{27} \times \frac{90}{56}$.

$$K = \frac{5 \times 8}{6 \times 8} + \frac{3 \times 5 \times 7}{3 \times 9} \times \frac{9 \times 2 \times 5}{2 \times 4 \times 7} = \frac{5}{6} + \frac{25}{4}$$

$$K = \frac{5 \times 2}{6 \times 2} + \frac{25 \times 3}{4 \times 3} = \frac{10}{12} + \frac{75}{12}$$

$$K = \frac{85}{12}$$

5 Calcule $L = \left(-\frac{12}{14} + \frac{20}{35}\right) \times \frac{98}{25}$.

$$L = \left(-\frac{2 \times 6}{2 \times 7} + \frac{5 \times 4}{5 \times 7}\right) \times \frac{98}{25} = \left(-\frac{6}{7} + \frac{4}{7}\right) \times \frac{98}{25}$$

$$L = -\frac{2}{7} \times \frac{2 \times 7 \times 7}{5 \times 5}$$

$$L = -\frac{28}{25}$$

6 Calcule $M = -\frac{14}{15} + \frac{10}{15} \times \frac{7}{20}$.

$$M = -\frac{14}{15} + \frac{10}{15} \times \frac{7}{10 \times 2}$$

$$M = -\frac{14}{15} + \frac{7}{15 \times 2} = -\frac{14 \times 2}{15 \times 2} + \frac{7}{15 \times 2}$$

$$M = -\frac{21}{30} = -\frac{7 \times 3}{10 \times 3}$$

$$M = -\frac{7}{10}$$

Opérations avec des fractions

7 Calcule.

$$J = \left(\frac{1}{8} - \frac{7}{12} \right) \div \left(\frac{7}{6} + \frac{7}{16} \right) = \left(\frac{6}{48} - \frac{28}{48} \right) \div \left(\frac{56}{48} + \frac{21}{48} \right)$$

$$J = \left(\frac{-22}{48} \right) \div \left(\frac{77}{48} \right) = \left(\frac{-22}{48} \right) \times \left(\frac{48}{77} \right) = \frac{-22}{77} = \frac{-2}{7}$$

$$K = \frac{1}{8} - \frac{7}{12} \div \frac{7}{6} + \frac{7}{12} = \frac{1}{8} - \frac{7}{12} \times \frac{6}{7} + \frac{7}{12}$$

$$K = \frac{1}{8} - \frac{6}{12} + \frac{7}{12} = \frac{3}{24} - \frac{12}{24} + \frac{14}{24} = \frac{5}{24}$$

$$M = \frac{\frac{1}{8} + \frac{7}{12}}{\frac{5}{6} - \frac{4}{15}} = \frac{\frac{6}{48} + \frac{28}{48}}{\frac{25}{30} - \frac{8}{30}}$$

$$M = \frac{34}{48} \div \frac{17}{30} = \frac{34}{48} \times \frac{30}{17}$$

$$M = \frac{2 \times 17}{6 \times 2 \times 4} \times \frac{6 \times 5}{17} = \frac{5}{4}$$