

Exercice corrigé

Calcule et donne les résultats en simplifiant le plus possible : $C = \frac{-8}{7} \div \frac{5}{-3}$ et $D = \frac{-\frac{32}{21}}{\frac{-48}{-35}}$

Correction

$$C = \frac{-8}{7} \div \frac{5}{-3}$$

$$C = + \left(\frac{8}{7} \div \frac{5}{3} \right)$$

On multiplie par l'inverse de la fraction qui divise.

$$C = \frac{8}{7} \times \frac{3}{5}$$

$$C = \frac{8 \times 3}{7 \times 5}$$

$$C = \frac{24}{35}$$

$$D = \frac{-\frac{32}{21}}{\frac{-48}{-35}} \quad \text{On détermine le signe.}$$

$$D = - \frac{\frac{32}{21}}{\frac{48}{35}}$$

$$D = - \frac{32}{21} \times \frac{35}{48}$$

On multiplie par l'inverse de la fraction qui divise.

$$D = - \frac{8 \times 2 \times 2 \times 7 \times 5}{7 \times 3 \times 3 \times 2 \times 8}$$

On simplifie.

$$D = - \frac{10}{9}$$

1 Complète les égalités par un nombre décimal puis complète le tableau.

a. $2 \times \dots = 1$

d. $-8 \times \dots = 1$

b. $10 \times \dots = 1$

e. $0,4 \times \dots = 1$

c. $5 \times \dots = 1$

f. $-0,01 \times \dots = 1$

Nombre	2	10	5	-8	0,4	-0,01
Inverse						

2 Complète les égalités, puis le tableau.

a. $\frac{7}{2} \times \dots = 1$

d. $\frac{1}{-17} \times \dots = 1$

b. $\frac{-5}{3} \times \dots = 1$

e. $\frac{13}{15} \times \dots = 1$

c. $-\frac{5}{4} \times \dots = 1$

f. $\frac{-18}{11} \times \dots = 1$

Nombre	$\frac{7}{2}$	$\frac{-5}{3}$	$-\frac{5}{4}$	$\frac{1}{-17}$	$\frac{13}{15}$	$\frac{-18}{11}$
Inverse						

3 Écris chaque nombre sous la forme d'une fraction ou d'un nombre décimal.

a. $\frac{1}{\frac{1}{15}} = \dots$

e. $\frac{1}{\frac{7}{4}} = \dots$

b. $\frac{1}{\frac{1}{1,35}} = \dots$

f. $\frac{1}{\frac{-19}{20}} = \dots$

c. $\frac{1}{\frac{1}{19}} = \dots$

g. $\frac{1}{\frac{6,2}{3,4}} = \dots$

d. $\frac{1}{\frac{1}{-8}} = \dots$

h. $\frac{1}{\frac{1}{-\frac{7}{12}}} = \dots$

4 Parmi les nombres suivants, entoure ceux dont $\frac{10}{7}$ est l'inverse.

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

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

C = $\frac{7}{10}$

D = 0,7

E = -0,7

F = 1,4

G = $\frac{49}{100}$

H = $\frac{49}{70}$

J = $\frac{14}{20}$

5 Complète, si possible, le tableau suivant.

	x	Inverse de x	Opposé de x
a.	-7		
b.	0		
c.	$\frac{1}{3}$		
d.	$-\frac{5}{2}$		

6 Traduis chaque phrase par une fraction.

a. L'inverse du quart de l'opposé de 5 : \dots

b. L'opposé du tiers de l'inverse de 5 : $\frac{\dots}{\dots}$

c. L'opposé de l'inverse de $\frac{13}{15}$: $\frac{\dots}{\dots}$

d. L'inverse du quart de l'opposé de $-\frac{12}{10}$: $\frac{\dots}{\dots}$

7 Calcule et donne le résultat sous la forme d'une fraction.

$A = 5 \div 3$	$C = \frac{-1}{5} \div 4$
.....
.....

$B = \frac{3}{4} \div 4$	$D = \frac{-1}{4} \div (-7)$
.....
.....

8 Calcule et donne le résultat sous la forme d'une fraction.

$A = 5 \div \frac{3}{4}$	$C = 13 \div \frac{7}{-11}$
.....
.....

$B = 1 \div \frac{7}{12}$	$D = -4 \div \frac{-7}{3}$
.....
.....

9 Calcule et donne le résultat sous la forme d'une fraction.

$E = \frac{5}{7} \div \frac{13}{11}$
.....	$G = \frac{5}{3} \div \frac{7}{2}$
.....

$F = \frac{4}{9} \div \left(-\frac{1}{4}\right)$
.....

$$H = \frac{1}{4} \div \frac{1}{3}$$

.....

.....

$$I = \frac{9}{10} \div \frac{5}{11}$$

.....

$$J = -\frac{18}{7} \div \frac{5}{4}$$

.....

.....

10 Calcule et donne le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible.

$$L = \frac{5}{7} \div \frac{15}{2}$$

$$P = \frac{18}{4} \div \frac{6}{8}$$

$$M = \frac{5}{3} \div \frac{7}{9}$$

$$R = \frac{2,7}{0,15} \div \frac{3}{0,25}$$

$$N = \frac{12}{5} \div \frac{6}{7}$$

$$S = \frac{12}{18} \div \frac{4}{45}$$

11 a. Calcule et donne le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible.

$$E = \frac{1}{\frac{2}{3}}$$

$$F = \frac{2}{\frac{3}{5}}$$

$$G = \frac{\frac{-5}{3}}{4}$$

b. Que remarques-tu ?

12 Calcule et donne le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible.

$$A = \frac{\frac{-5}{7}}{\frac{3}{4}}$$

$$B = \frac{\frac{25}{-8}}{\frac{-15}{-4}}$$