

Exercices corrigés sur les nombres en écriture fractionnaire

Exercice 1 : Dans chaque cas, déterminer le nombre rationnel manquant :

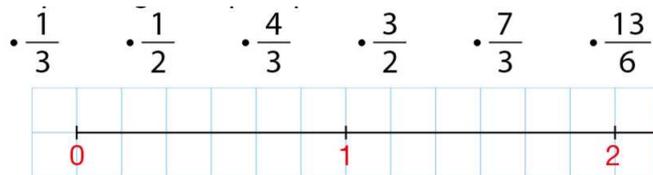
1. $7 \times \dots = 3$

3. $\dots = 13 \div 11$

2. $\dots \times 5 = 8$

4. $13 \times \dots = 11$

Exercice 2 : Tracer la demi-droite graduée ci-dessous en la prolongeant, puis tracer ces nombres rationnels :



Exercice 3 :

1. Indiquer les nombres rationnels désignés par les flèches sur la demi-droite graduée ci-dessous.



2. Tracer cette demi-droite graduée et placer les nombres rationnels suivants :

$\bullet \frac{1}{4}$

$\bullet \frac{3}{4}$

$\bullet \frac{1}{2}$

$\bullet \frac{3}{2}$

Exercice 4 : Dans chaque cas, indiquer si le nombre rationnel est entier, décimal ou ni l'un ni l'autre.

1. $\frac{15}{3}$

2. $\frac{24}{5}$

3. $\frac{7}{10}$

4. $\frac{32}{7}$

5. $\frac{14}{9}$

Exercice 5 :

1. Donner une valeur exacte du quotient de 35 par 72.

2. Donner une valeur approchée :

• au dixième près;

• au centième près.

Exercice 6 : Lucie doit mesurer 0,25 L d'eau, 0,125 L de lait et 0,05 L de crème. Pour chacun de ces liquides, indiquer la graduation qui correspond à la quantité nécessaire.



Exercice 7 : Recopier et compléter.

1. $\frac{8}{5} = \frac{\dots}{45}$

2. $\frac{2}{3} = \frac{\dots}{15}$

3. $\frac{1}{6} = \frac{\dots}{18}$

4. $\frac{8}{12} = \frac{\dots}{3}$

5. $\frac{6}{10} = \frac{\dots}{5}$

6. $\frac{12}{27} = \frac{\dots}{9}$

Exercice 8 : Recopier et compléter.

1. $\frac{76}{12} = \frac{\dots}{6} = \frac{19}{\dots}$

2. $\frac{50}{100} = \frac{\dots}{10} = \frac{1}{\dots}$

3. $\frac{7}{5} = \frac{28}{\dots} = \frac{\dots}{100}$

4. $\frac{16}{100} = \frac{\dots}{25} = \frac{32}{\dots}$

Exercice 9 : Simplifier avec le critère de divisibilité par 5.

1. $\frac{105}{80}$

2. $\frac{40}{25}$

3. $\frac{75}{100}$

Exercice 10 : Simplifier avec le critère de divisibilité par 3 ou par 9.

1. $\frac{66}{87}$

2. $\frac{36}{45}$

3. $\frac{108}{27}$

Exercice 11 : Le professeur de Toumani et Céline leur demande : "pouvez-vous me donner une fraction plus simple égale à $\frac{30}{42}$?"

1. Toumani propose $\frac{15}{21}$ et Céline $\frac{14}{10}$. Qui a raison ?

2. À votre tour, en proposer une encore plus simple.

Exercice 12 : Dans une boîte, il y a 12 boules vertes et 6 boules bleues. Quelle est la proportion de boules vertes dans cette boîte?

Exercice 13 : Lors des "Foulées de l'Espoir", Martin a dû abandonner aux $\frac{4}{5}$ de la course à cause d'une crampe. Quelle distance lui restait-il à parcourir?



Correction exercice 4 :

1. $\frac{15}{3} = 5$: c'est un nombre entier.
2. $\frac{24}{5} = 4,8$: c'est un nombre décimal.
3. $\frac{7}{10} = 0,7$: c'est un nombre décimal.
4. $\frac{32}{7} \approx 4,57$: c'est un nombre qui n'est ni entier ni décimal.
5. $\frac{14}{9} \approx 1,56$: c'est un nombre qui n'est ni entier ni décimal.

Correction exercice 5 :

1. $35 \div 72 = \frac{35}{72}$
2. Valeur approchée de ce quotient au dixième près : $\frac{35}{72} \approx 0,5$.
Valeur approchée de ce quotient au centième près : $\frac{35}{72} \approx 0,49$.

Correction exercice 6 :

- $0,25 \text{ L} = \frac{1}{4} \text{ L}$
- $0,125 \text{ L} = \frac{1}{8} \text{ L}$
- $0,05 \text{ L} = \frac{1}{20} \text{ L}$

Correction exercice 7 :

- | | | |
|----------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| 1. $\frac{8}{5} = \frac{72}{45}$ | 3. $\frac{1}{6} = \frac{3}{18}$ | 5. $\frac{6}{10} = \frac{3}{5}$ |
| 2. $\frac{2}{3} = \frac{10}{15}$ | 4. $\frac{8}{12} = \frac{2}{3}$ | 6. $\frac{12}{27} = \frac{4}{9}$ |

Correction exercice 8 :

- | | |
|--|---|
| 1. $\frac{76}{12} = \frac{38}{6} = \frac{19}{3}$ | 3. $\frac{7}{5} = \frac{28}{20} = \frac{140}{100}$ |
| 2. $\frac{50}{100} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$ | 4. $\frac{16}{100} = \frac{4}{25} = \frac{32}{200}$ |

Correction exercice 9 :

1. $\frac{105}{80} = \frac{105 \div 5}{80 \div 5} = \frac{21}{16}$
2. $\frac{40}{25} = \frac{40 \div 5}{25 \div 5} = \frac{8}{5}$
3. $\frac{75}{100} = \frac{75 \div 5}{100 \div 5} = \frac{15}{20}$

Correction exercice 10 :

1. $\frac{66}{87} = \frac{66 \div 3}{87 \div 3} = \frac{22}{29}$
2. $\frac{36}{45} = \frac{36 \div 9}{45 \div 9} = \frac{4}{5}$

$$3. \frac{108}{27} = \frac{108 \div 9}{27 \div 9} = \frac{12}{3}$$

Correction exercice 11 :

1.

$$\frac{30}{42} = \frac{30 \div 3}{42 \div 3} = \frac{10}{14}$$

$$\frac{30}{42} = \frac{30 \div 2}{42 \div 2} = \frac{15}{21}$$

Toumani et Céline ont tous les deux raison.

2.

$$\frac{30}{42} = \frac{30 \div 6}{42 \div 6} = \frac{5}{7}$$

Correction exercice 12 :

Il y a $12 + 6 = 18$ boules dans cette boîte. Donc la proportion de boules vertes dans cette boîte est de $\frac{12}{18}$.

Correction exercice 13 :

$\frac{1}{5}$ de 15 km c'est 3 km, donc $\frac{4}{5}$ de 15 km c'est 4 fois $\frac{1}{5}$ de 15 km c'est à dire $4 \times 3 \text{ km} = 12 \text{ km}$. Il lui restait donc à parcourir $15 \text{ km} - 12 \text{ km} = 3 \text{ km}$.

Correction exercice 14 :

