

Écriture fractionnaire

1 Par quel nombre faut-il ...

- a. multiplier $\frac{6}{5}$ pour obtenir 6 ?
 b. multiplier $\frac{7}{8}$ pour obtenir 7 ?
 c. multiplier $\frac{15}{17}$ pour obtenir 15 ?
 d. multiplier $\frac{27}{19}$ pour obtenir 27 ?

2 Par quel nombre faut-il ...

- a. multiplier 7 pour obtenir 3 ?
 b. multiplier 15 pour obtenir 29 ?
 c. multiplier 21 pour obtenir 17 ?
 d. multiplier 43 pour obtenir 50 ?

3 Recopie puis complète.

- a. $6 = \frac{\dots}{2}$ e. $6 = \frac{\dots}{3}$ i. $6 = \frac{\dots}{7}$
 b. $7 = \frac{\dots}{2}$ f. $7 = \frac{\dots}{3}$ j. $7 = \frac{\dots}{7}$
 c. $10 = \frac{\dots}{2}$ g. $10 = \frac{\dots}{3}$ k. $10 = \frac{\dots}{7}$
 d. $15 = \frac{\dots}{2}$ h. $15 = \frac{\dots}{3}$ l. $15 = \frac{\dots}{7}$

4 À l'aide de la calculatrice, recopie puis complète par = ou ≠.

- a. $\frac{1}{3} \dots 0,33$ d. $\frac{3}{11} \dots 0,27$
 b. $\frac{19}{7} \dots 2,714$ e. $\frac{7}{4} \dots 1,75$
 c. $\frac{15}{8} \dots 1,875$ f. $\frac{24}{5} \dots 4,8$

5 Donne une valeur approchée au millième près par excès de chaque quotient.

- a. $\frac{18}{37}$ b. $\frac{37}{18}$ c. $\frac{45}{99}$ d. $\frac{99}{23}$ e. $\frac{57}{63}$ f. $\frac{63}{57}$

6 Parmi les quotients suivants, quels sont ceux qui sont égaux à 2,4 ?

- a. $\frac{12}{5}$ c. $\frac{17}{7}$ e. $\frac{84}{35}$
 b. $\frac{22}{9}$ d. $\frac{48}{20}$ f. $\frac{26}{11}$

Déterminer des quotients égaux

7 Recopie et complète.

- a. $\frac{4}{5} = \frac{4 \times \dots}{5 \times \dots} = \frac{\dots}{15}$
 b. $\frac{5}{6} = \frac{\dots}{36}$ f. $\frac{7}{5} = \frac{21}{\dots}$
 c. $\frac{1}{2} = \frac{7}{\dots}$ g. $\frac{10}{9} = \frac{50}{\dots}$
 d. $\frac{7}{3} = \frac{\dots}{6}$ h. $\frac{11}{8} = \frac{\dots}{64}$
 e. $\frac{1}{4} = \frac{20}{\dots}$ i. $\frac{3}{4} = \frac{\dots}{100}$

8 Recopie ce tableau puis colorie d'une même couleur les cases des nombres égaux.

$\frac{7}{4}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{21}{49}$	$\frac{1,2}{0,5}$
$\frac{3}{7}$	$\frac{33}{100}$	$\frac{14}{8}$	$\frac{15}{10}$
$\frac{12}{5}$	$\frac{28}{16}$	1,5	0,33
$\frac{9}{49}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{18}{12}$	$\frac{45}{105}$

9 Donne les signes des nombres.

$$-5,2 ; \frac{5}{4,23} ; -2,1 ; \frac{472}{23} ; -8,9 ; -\frac{12}{-45} ; -\frac{11}{13} ; -\frac{11}{-5,2}$$

10 Recopie et complète chacune des égalités.

- a. $\frac{\dots}{-5} = \frac{10}{20}$ d. $3 = \frac{\dots}{4}$
 b. $\frac{2}{3} = \frac{\dots}{27}$ e. $-2,1 = -\frac{21}{\dots}$
 c. $\frac{-15}{45} = \frac{-5}{\dots}$ f. $\frac{5}{13} = -\frac{25}{\dots}$

11 A partir des égalités données et en utilisant seulement les quatre nombres qui apparaissent, écris toutes les égalités d'écritures fractionnaires possibles.

- a. $7 \times (-8) = -4 \times 14$
 b. $-3 \times (-1) = 2 \times 1,5$

12 Écris les écritures fractionnaires avec un dénominateur entier positif.

$$\frac{4}{-5}; \frac{-8}{-7}; -\frac{5,2}{-7}; \frac{7}{-2,1}; \frac{8,2}{0,12}; -\frac{-1}{-3,54}.$$

13 Écris les nombres suivants, si c'est possible, sous la forme $\frac{a}{30}$, où a est un nombre décimal relatif.

$$\frac{3}{10}; \frac{1}{-3}; -2; \frac{2,1}{0,6}; \frac{-18}{90}; \frac{1}{7}; \frac{1}{-60}.$$

Simplifier une fraction

14 Pour chacune des fractions suivantes, indique si elle peut se simplifier par 2, 3, 4, 5 ou 9.

a. $\frac{18}{16}$ c. $\frac{30}{45}$ e. $\frac{27}{36}$

b. $\frac{5}{10}$ d. $\frac{12}{24}$ f. $\frac{70}{20}$

15 Simplifie chaque fraction par 7.

a. $\frac{7}{21}$ b. $\frac{28}{70}$ c. $\frac{35}{49}$ d. $\frac{63}{42}$ e. $\frac{84}{77}$

16 Simplifie chaque fraction si possible.

a. $\frac{15}{60}$ b. $\frac{13}{26}$ c. $\frac{51}{68}$ d. $\frac{252}{189}$ e. $\frac{256}{384}$

17 Écris chaque nombre sous la forme d'une fraction décimale puis simplifie-la.

a. 1,2 b. 0,5 c. 2,25 d. 0,02 e. 1,125

18 Écris chaque nombre sous la forme d'une fraction puis simplifie-la.

a. $\frac{1,2}{2}$ c. $\frac{7,68}{1,4}$ e. $\frac{28}{3,5}$

b. $\frac{1,5}{30}$ d. $\frac{0,96}{0,84}$ f. $\frac{1,25}{0,5}$

19 Simplifie chaque fraction.

a. $\frac{2 \times 3 \times 4 \times 5}{3 \times 4 \times 5 \times 7}$ c. $\frac{18 \times 5 \times 6}{3 \times 2 \times 2 \times 3}$

b. $\frac{11 \times 15 \times 17 \times 7}{17 \times 11 \times 8 \times 15}$ d. $\frac{18 \times 15}{30 \times 2}$

Comparer des quotients

20 Comparer des fractions à des entiers

a. Recopie les nombres suivants puis entoure en vert ceux qui sont inférieurs à 1 et en rouge ceux qui sont supérieurs à 1.

$$\frac{7}{8}; \frac{9}{4}; \frac{12}{5}; \frac{634}{628}; \frac{9}{10}; \frac{18}{8}; \frac{182}{196}; \frac{4}{23}$$

b. Recopie puis entoure les nombres inférieurs à 2 en expliquant ta démarche.

$$\frac{64}{21}; \frac{35}{18}; \frac{41}{18}; \frac{12}{25}; \frac{14}{30}; \frac{169}{83}; \frac{1}{2}; \frac{12}{25}$$

21 Recopie et complète les pointillés par les symboles < ou >.

a. $\frac{1}{3} \dots 3$ d. $4 \dots \frac{9}{10}$

b. $\frac{7}{13} \dots \frac{13}{7}$ e. $\frac{12}{15} \dots \frac{36}{30}$

c. $0 \dots \frac{1}{1000}$ f. $\frac{999}{1000} \dots \frac{3}{2}$

22 Recopie et complète les pointillés par les symboles < ou >.

a. $\frac{1}{2} \dots \frac{1}{4}$ d. $\frac{62}{41} \dots \frac{62}{35}$

b. $\frac{7}{5} \dots \frac{7}{6}$ e. $\frac{12}{6} \dots \frac{12}{18}$

c. $\frac{41}{51} \dots \frac{41}{49}$ f. $5 \dots \frac{5}{2}$

23 Ordre croissant

Range les nombres suivants dans l'ordre croissant.

$$\frac{2}{3}; \frac{5}{0,3}; \frac{1}{30}; \frac{77}{30}; \frac{4}{3}; \frac{7,5}{0,3}; \frac{5}{3}$$

24 Recopie et complète les pointillés par les symboles < ou >.

a. $\frac{2}{3} \dots \frac{1}{9}$ d. $\frac{12}{15} \dots \frac{4}{3}$

b. $\frac{1}{2} \dots \frac{1}{4}$ e. $\frac{7}{18} \dots \frac{3}{9}$

c. $\frac{3}{4} \dots \frac{7}{8}$ f. $\frac{19}{10} \dots \frac{10}{5}$

25 Soient $a = \frac{816}{577}$ et $b = \frac{577}{408}$.

a. Donne les valeurs arrondies de a et de b au millième. Peux-tu en déduire la comparaison de a et de b ?

b. Donne des valeurs approchées de a et b qui permettent de les comparer. Compare a et b .

26 Dans chaque cas, réécrit les nombres avec le même dénominateur positif, puis compare-les.

a. $-\frac{5}{8}$ et $-\frac{3,8}{6}$ **b.** $\frac{14}{5}$ et $\frac{20}{7}$

27 Avec le même numérateur

Compare les nombres suivants en commençant par comparer leurs opposés.

a. $\frac{1}{-5}$ et $\frac{1}{-7}$ **d.** $-\frac{7,5}{0,23}$ et $\frac{75}{-2,4}$

b. $-\frac{3}{8}$ et $-\frac{3}{8,2}$ **e.** $\frac{3}{-50}$ et $-\frac{4}{75}$

c. $-\frac{5,23}{14,5}$ et $-\frac{5,23}{14,6}$ **f.** $\frac{54,5}{0,27}$ et $-\frac{2,62}{-0,13}$

28 Dans chaque cas, réécrit les nombres avec le même dénominateur positif puis compare-les.

a. $-\frac{5}{4}$ et $-\frac{9}{8}$ **d.** $-\frac{2}{11}$ et $-\frac{5}{33}$

b. $\frac{2,7}{-9}$ et $-\frac{1}{3}$ **e.** $\frac{7}{2,5}$ et $\frac{20,5}{7,5}$

c. 3 et $-\frac{20,9}{-7}$ **f.** $\frac{13}{-27}$ et $\frac{-79}{162}$

29 Range les nombres suivants dans l'ordre croissant sans utiliser de valeurs approchées.

$\frac{7}{-15}$; $\frac{7}{3}$; $\frac{490}{420}$; $-\frac{5}{12}$; $-\frac{24}{-18}$; 2,5.

30 Compare en justifiant.

a. $-\frac{12}{18}$ et $\frac{399}{-300}$ **d.** $-\frac{5}{6}$ et $-\frac{15}{14}$

b. $\frac{2}{57}$ et $\frac{1}{28,4}$ **e.** $\frac{6}{13}$ et $\frac{29}{65}$

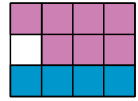
c. $-\frac{75}{11}$ et $\frac{31}{-15}$ **f.** $\frac{3}{-22}$ et $\frac{4,5}{33}$

Additionner et Soustraire

31 Somme de fractions

a. L'égalité $\frac{1}{3} + \frac{7}{12} = \frac{11}{12}$

est illustrée par la figure ci-contre.



Explique pourquoi.

b. En t'inspirant de la question **a.**, écris une égalité illustrant chacune des figures suivantes.

Figure 1 Figure 2

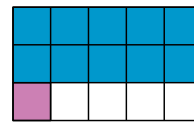
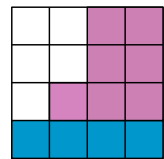


Figure 3



32 Effectue les calculs suivants et donne le résultat sous forme simplifiée.

a. $\frac{7}{9} + \frac{5}{9}$ **d.** $\frac{9}{11} + \frac{7}{11}$

b. $\frac{19}{8} - \frac{15}{8}$ **e.** $\frac{7}{18} + \frac{11}{18}$

c. $\frac{5}{12} + \frac{13}{12}$ **f.** $\frac{27}{13} - \frac{1}{13}$

33 Ajoute ou soustrais.

a. $\frac{7,3}{7} + \frac{2,7}{7}$ **d.** $\frac{8,1}{22} - \frac{2,1}{22}$

b. $\frac{12}{4,1} + \frac{6}{4,1}$ **e.** $\frac{19}{0,8} - \frac{12}{0,8}$

c. $\frac{8,1}{3,05} + \frac{1}{3,05}$ **f.** $\frac{7,3}{5,5} - \frac{0,3}{5,5}$

34 Jimmy a mangé $\frac{1}{4}$ d'un gâteau.

Élise a mangé $\frac{3}{8}$ du même gâteau.

a. Quelle part du gâteau ont-ils mangée à eux deux ?

b. Quelle part du gâteau reste-t-il ?

35 Effectue les calculs suivants et simplifie si possible.

a. $\frac{1}{2} + \frac{1}{4}$ **c.** $\frac{13}{14} + \frac{5}{7}$

b. $\frac{5}{6} + \frac{5}{12}$ **d.** $\frac{3}{4} + \frac{5}{24}$

36 Recopie et complète.

$$\begin{array}{ll} \text{a. } \frac{9}{7} + \frac{\dots}{\dots} = \frac{17}{7} & \text{d. } \frac{9}{7} - \frac{\dots}{\dots} = \frac{1}{7} \\ \text{b. } \frac{\dots}{\dots} + \frac{3}{5} = \frac{23}{15} & \text{e. } \frac{5}{8} - \frac{\dots}{\dots} = \frac{3}{40} \\ \text{c. } \frac{3}{4} + \frac{\dots}{\dots} = \frac{23}{24} & \text{f. } \frac{14}{4} \dots \frac{5}{2} = 1 \end{array}$$

37 **Dénominateurs positifs**

Calcule en réécrivant dans chaque cas les fractions avec le même dénominateur positif.

$$\begin{array}{ll} \text{a. } \frac{8}{-5} + \frac{7}{5} & \text{c. } \frac{5}{6} - \frac{7}{-6} \\ \text{b. } \frac{-4}{-15} + \frac{1}{-15} & \text{d. } \frac{-9}{17} + \frac{1}{-17} \end{array}$$

38 Effectue les calculs suivants en détaillant les étapes et simplifie si possible.

$$\begin{array}{ll} \text{a. } \frac{5}{6} + \frac{-1}{3} & \text{i. } \frac{-7}{50} + \frac{2}{75} \\ \text{b. } \frac{7}{9} - \frac{1}{-27} & \text{j. } \frac{1}{5} + \frac{-2}{3} \\ \text{c. } \frac{-8}{5} + \frac{23}{50} & \text{k. } \frac{1}{12} - \frac{1}{9} \\ \text{d. } \frac{45}{15} - \frac{7}{3} & \text{l. } \frac{4}{18} + \frac{5}{27} \\ \text{e. } \frac{4}{11} + 2 & \text{m. } \frac{17}{-24} + \left(-\frac{5}{36}\right) \\ \text{f. } \frac{8}{-91} + \frac{-1}{7} & \text{n. } \frac{3}{16} - \frac{-1}{12} \\ \text{g. } \frac{5}{2} - \frac{-45}{4} + \frac{2}{8} & \text{o. } \frac{8}{-17} - \left(-\frac{1}{15}\right) \\ \text{h. } 4 - \frac{5}{-49} + \left(-\frac{8}{7}\right) & \end{array}$$

39 Effectue les calculs suivants en détaillant les étapes et donne les résultats sous la forme de fractions irréductibles.

$$\begin{array}{ll} \text{a. } \frac{42}{75} - \left(-\frac{22}{30}\right) & \text{d. } -\frac{14}{27} + \frac{-5}{108} \\ \text{b. } \frac{85}{4} + \frac{25}{-5} & \text{e. } \frac{9}{-55} - \frac{-7}{44} \\ \text{c. } \frac{-12}{25} - 8 & \text{f. } \frac{-9}{-18} - \frac{5}{30} + \left(-\frac{9}{6}\right) \end{array}$$

Multiplier

40 Calcule et donne le résultat sous forme fractionnaire en simplifiant si c'est possible.

$$\begin{array}{ll} \text{A} = \frac{7}{5} \times \frac{3}{4} & \text{F} = \frac{0,7}{6} \times \frac{1}{4} \\ \text{B} = \frac{4}{3} \times \frac{7}{4} & \text{G} = \frac{1,7}{0,5} \times \frac{1,3}{2,5} \\ \text{C} = \frac{1}{5} \times \frac{8}{7} & \text{H} = \frac{1,4}{3} \times \frac{0,9}{28} \\ \text{D} = 5 \times \frac{7}{2} & \text{I} = \frac{2,8}{7} \times 21 \\ \text{E} = \frac{42}{5} \times 10 & \text{J} = \frac{7,2}{4} \times \frac{1,6}{3,6} \end{array}$$

41 Simplifie puis calcule les produits.

$$\begin{array}{ll} \text{a. } \frac{45}{14} \times \frac{49}{60} & \text{f. } \frac{12,4}{6} \times 8 \\ \text{b. } \frac{5}{3} \times \frac{4}{5} & \text{g. } \frac{2,5}{3} \times \frac{3}{0,5} \\ \text{c. } \frac{45}{26} \times \frac{65}{72} & \text{h. } 5,6 \times \frac{9}{0,7} \\ \text{d. } 2 \times \frac{9}{6} & \text{i. } 0,55 \times \frac{2}{11} \\ \text{e. } \frac{7}{6} \times \frac{6}{7} & \text{j. } \frac{25}{27} \times \frac{6}{15} \end{array}$$

42 Simplifie lorsque c'est possible puis calcule les produits.

$$\begin{array}{ll} \text{a. } \frac{2}{3} \times \frac{3}{7} \times \frac{5}{11} & \text{f. } 6 \times \frac{1}{88} \times \frac{11}{12} \\ \text{b. } \frac{3}{5} \times \frac{13}{7} \times \frac{5}{2} & \text{g. } \frac{5,5}{3} \times \frac{9}{7,7} \\ \text{c. } \frac{3}{2} \times \frac{2}{5} \times \frac{3}{11} & \text{h. } 6 \times \frac{2,8}{3} \times \frac{5}{0,7} \\ \text{d. } \frac{6}{5} \times \frac{1}{14} \times \frac{7}{3} & \text{i. } 0,6 \times \frac{2}{3,6} \\ \text{e. } \frac{45}{6} \times \frac{1}{9} \times \frac{18}{7} & \text{j. } \frac{17}{12,5} \times \frac{2,5}{1,7} \end{array}$$

43 Recopie et complète les égalités.

$$\begin{array}{ll} \text{a. } \frac{7}{3} \times \frac{\dots}{\dots} = \frac{28}{15} & \text{c. } \frac{7}{2} \times \frac{\dots}{\dots} = \frac{3}{10} \\ \text{b. } \frac{11}{17} \times \frac{\dots}{\dots} = 1 & \text{d. } \frac{1,5}{2} \times \frac{\dots}{\dots} = \frac{9}{20} \end{array}$$

44 Effectue les produits.

- a. $\frac{3}{2} \times \frac{5}{7}$ e. $\frac{8}{17} \times \frac{5}{-3}$
 b. $\frac{-4}{11} \times \frac{1}{-3}$ f. $-\frac{13}{5} \times \left(-\frac{2}{11}\right)$
 c. $3 \times \frac{-7}{5}$ g. $\left(-\frac{7}{15}\right) \times (-8) \times \frac{2}{3}$
 d. $\frac{5}{-4} \times \frac{5}{-2}$ h. $\frac{-1}{2} \times \frac{5}{-4} \times \frac{-3}{2}$

45 Simplifie, si possible, les fractions suivantes.

- a. $\frac{-5 \times 2}{2 \times 7}$ d. $\frac{8 \times (-3) \times 7 \times 5}{3 \times 5 \times 8 \times 7}$
 b. $\frac{-5 + 2}{7 + 2}$ e. $\frac{-5 \times 8}{2 \times (-7)}$
 c. $\frac{4 \times (-11)}{4 \times (-11) \times 3}$ f. $\frac{5 \times (-9) \times 2}{-7 \times 10 \times (-1)}$

46 Calcule en simplifiant.

- a. $\frac{8}{5} \times \frac{5}{7}$ d. $\frac{5}{-7} \times \left(-\frac{7}{5}\right)$
 b. $\frac{-3}{10} \times \frac{-11}{3}$ e. $-15 \times \frac{2}{15}$
 c. $\frac{-2}{3} \times \frac{-5}{2} \times \frac{3}{-7}$ f. $\left(-\frac{8}{3}\right) \times \left(-\frac{1}{5}\right) \times 3$

47 Calcule les produits suivants en simplifiant, puis donne les résultats sous forme de fractions irréductibles.

- a. $\frac{-7}{25} \times \frac{-5}{8}$ e. $\frac{21}{32} \times \frac{108}{49}$
 b. $\frac{18}{-49} \times \frac{14}{27}$ f. $-26 \times \frac{-5}{39}$
 c. $\frac{45}{28} \times \frac{7}{-15}$ g. $\frac{8}{5} \times \frac{-5}{21} \times \left(-\frac{9}{16}\right)$
 d. $\frac{-2}{6} \times \left(-\frac{21}{11}\right)$ h. $\frac{56}{-5} \times \frac{30}{21} \times \frac{7}{10}$

48 Calcule mentalement.

- a. le double de $\frac{-7}{15}$;
 b. les cinq septièmes des six cinquièmes de l'unité ;
 c. les $\frac{7}{10}$ de $\frac{9}{10}$.

Diviser les quotients

49 Inverses

Recopie et complète les égalités suivantes et écris, dans chaque cas, trois phrases utilisant le mot « inverse(s) ».

- a. $4 \times \frac{1}{\dots} = 1$ e. $\frac{3}{4} \times \frac{\dots}{\dots} = 1$
 b. $\dots \times 0,25 = 1$ f. $\frac{\dots}{-25} \times \frac{\dots}{7} = 1$
 c. $\frac{1}{\dots} \times (-3) = 1$ g. $\dots \times \left(-\frac{8}{5}\right) = 1$
 d. $\dots \times \left(-\frac{1}{15}\right) = 1$ h. $-0,01 \times \dots = 1$

50 Ne pas confondre !

a. Recopie et complète les égalités.

$$\left(\frac{9}{-14}\right) \times \dots = 1 \text{ et } \left(\frac{9}{-14}\right) + \dots = 0.$$

b. Trouve deux nombres qui sont leur propre inverse. Trouve un nombre qui est son propre opposé.

c. Tous les nombres ont-ils un inverse ? Un opposé ?

d. Quel est l'opposé de l'inverse de 4 ? Quel est l'inverse de l'opposé de 4 ?

51 Notations x^{-1} et $\frac{1}{x}$

a. Que désignent les notations ci-dessus ?

b. Recopie et complète le tableau ci-dessous avec des écritures fractionnaires.

x	7	$\frac{-3}{5}$	$-\frac{8}{9}$	-0,6	1,25
x^{-1} ou $\frac{1}{x}$					

c. Détermine l'inverse de l'inverse de chaque nombre. Que remarques-tu ?

52 Mentalement

a. Effectue mentalement les calculs.

$$16 \div 2 ; 100 \times 0,25 ; 16 \times 0,5 ; 100 \div 4.$$

b. Justifie les résultats égaux avec la règle de division.

53 Écris les quotients suivants en utilisant le symbole \div puis effectue le calcul.

$$A = \frac{2}{\frac{3}{5}} ; B = \frac{2}{\frac{3}{5}} ; C = \frac{2}{\frac{3}{11}}$$

54 Applique dans chaque cas la règle de division puis effectue les calculs.

a. $\frac{2}{3} \div 5$

g. $\frac{8}{-15} \div \frac{-4}{5}$

b. $\frac{-5}{7} \div (-4)$

h. $\frac{9}{10} \div (-3)$

c. $\frac{5}{6} \div \frac{7}{-11}$

i. $\frac{-4}{45} \div \frac{16}{15}$

d. $8 \div \frac{1}{8}$

j. $\frac{-5}{6} \div \left(-\frac{15}{18}\right)$

e. $\frac{-3}{2} \div \frac{-5}{7}$

k. $12 \div \frac{3}{-4}$

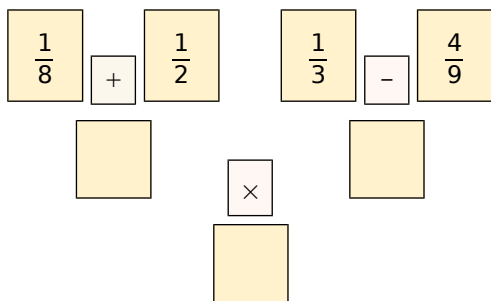
f. $\frac{1}{10} \div \left(-\frac{7}{9}\right)$

l. $1 \div \left(-\frac{7}{4}\right)$

Calculs divers

55 Calculs en série

a. Recopie et complète le diagramme suivant.



b. Écris, sur une seule ligne, l'expression mathématique correspondant à ce calcul.

56 Histoire d'heures

a. Exprime la durée 43 min sous forme d'une fraction d'heure avec 60 pour dénominateur.

b. Procède de la même façon pour 1 h 12 min et 2 h 05 min.

c. Additionne les trois fractions ainsi obtenues.

57 Traduis chaque phrase par une expression mathématique puis calcule-la.

a. la moitié d'un tiers ;

b. le triple d'un tiers ;

c. le tiers de la moitié ;

d. le dixième d'un demi ;

e. le quart du quart du quart.

58 Calcule et donne le résultat le plus simplifié possible.

$$A = \frac{2}{3} - \frac{7}{3} \times \frac{8}{21}$$

$$D = \frac{3}{7} - \frac{15}{7} \div \frac{5}{24}$$

$$B = \left(\frac{3}{4} - \frac{5}{6}\right) \times \frac{3}{2}$$

$$E = \left(\frac{11}{7} - \frac{2}{5}\right) \times \frac{24}{7}$$

$$C = 11 \div \left(\frac{2}{3} - \frac{5}{2}\right)$$

$$F = \frac{25}{15} \times \left(\frac{1}{18} + \frac{1}{24}\right)$$

59 Calcule en détaillant les étapes et donne le résultat sous la forme d'une fraction irréductible ou d'un nombre décimal.

$$A = \frac{24 \times 9 \times 72 \times 121}{36 \times 33 \times 64}$$

$$D = \frac{81}{63} \div \left(4 - \frac{2}{14}\right)$$

$$B = 56 \times \frac{15}{128} - \frac{1}{18}$$

$$E = \frac{56}{15} \times \frac{\frac{5}{6} - \frac{5}{4}}{\frac{1}{2} + \frac{2}{3}}$$

$$C = \left(\frac{24}{15} + \frac{35}{25}\right) \times \frac{20}{33}$$

$$F = 3 + \frac{2}{15} \times \left(5 \times \frac{23}{25} - \frac{12}{49} \div \frac{9}{14}\right) \div \frac{1}{70}$$

60 Calcule puis simplifie au maximum le résultat.

$$E = \frac{3 - \frac{7}{5}}{1 - \frac{9}{10}}$$

$$F = \frac{7}{-8} + \frac{5}{4} - 1$$

61 Calcule et simplifie au maximum le résultat.

$$A = \frac{\frac{3}{2} - \frac{1}{3}}{\frac{3}{4} + \frac{2}{3}}$$

$$C = -\frac{3}{14} - \frac{3}{\frac{7}{5}} + 2$$

$$B = 2 + \frac{\frac{2}{7}}{\frac{5}{14}}$$

$$D = \frac{7}{5} + \frac{\frac{8}{15}}{\frac{2}{3}} - \frac{19}{2}$$