

4e - Révisions - Fractions

Exercice 1

Jimmy a mangé $\frac{1}{4}$ d'un gâteau ; Elise a mangé $\frac{3}{8}$ du même gâteau

- Quelle part du gâteau ont-ils mangé à eux-deux ?
- Quelle part du gâteau reste-t-il ?

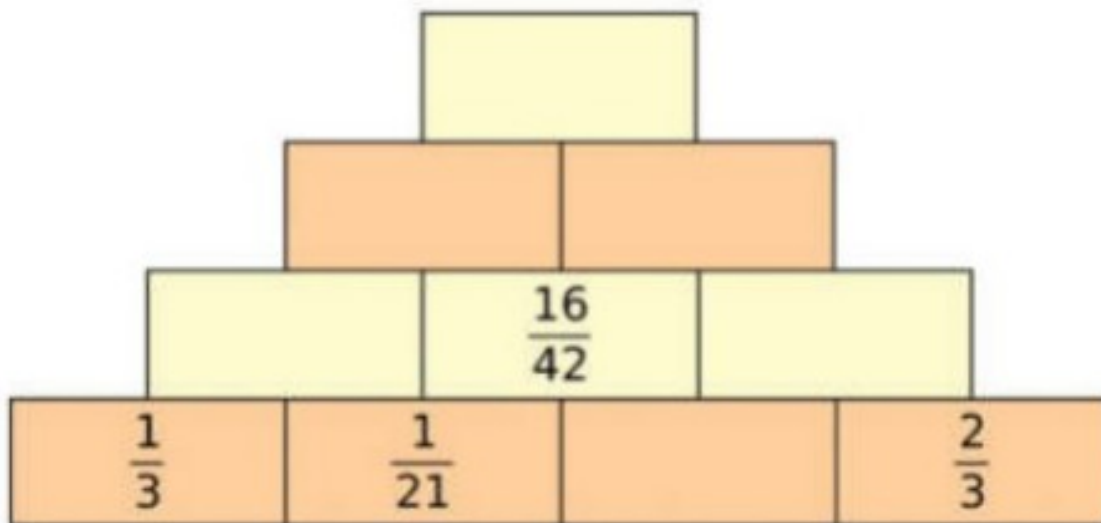
Exercice 2

Je pars de 14h à 17h pour faire du sport ; mais j'ai $\frac{3}{4}$ d'heure de transport

et $\frac{1}{2}$ heure pour me changer dans les vestiaires. Combien de temps me restera-t-il pour le sport ?

Exercice 3

Compléter la pyramide sachant que le nombre contenu dans une case est la somme des deux nombres situés au dessous de lui



Exercice 4

Simplifier le plus possible

$\frac{21}{14} =$	$\frac{24}{-22} =$	$\frac{-25}{55} =$	$\frac{45}{63} =$	$\frac{-24}{-30} =$
$\frac{36}{42} =$	$\frac{-15}{-18} =$	$\frac{25}{200} =$	$\frac{555}{333} =$	$\frac{39}{52} =$

Exercice 5

Calculer

$$\frac{-2}{7} + \frac{9}{7} =$$

$$-\frac{5}{16} + \frac{7}{4} =$$

$$\frac{12}{-5} + \frac{11}{20} =$$

$$\frac{-17}{-36} - \frac{-5}{-9} =$$

$$\frac{2}{-9} + \frac{-8}{9} =$$

$$\frac{9}{32} - \frac{-5}{-8} =$$

$$\frac{13}{64} + \frac{5}{8} =$$

$$\frac{9}{40} + \frac{2}{5} =$$

Calculer

$$\frac{18}{7} - \frac{11}{5} =$$

$$\frac{1}{5} - \frac{-11}{25} + \frac{21}{100} =$$

$$\frac{47}{54} - \frac{5}{9} - \frac{7}{18} =$$

$$\frac{37}{41} - \frac{12}{24} =$$

Exercice 6

Calculer et simplifier (il faut souvent mieux simplifier AVANT de calculer, quand c'est possible)

$$\frac{3}{7} \times \frac{9}{5} =$$

$$\frac{18}{7} \times \frac{4}{-9} =$$

$$\frac{-1}{10} \times \frac{35}{-3} =$$

$$\frac{5}{19} + \frac{3}{8} =$$

$$\frac{-24}{-11} + \frac{6}{-5} =$$

$$\frac{-36}{-5} + \frac{18}{4} =$$

$$\frac{-11}{12} \times \frac{-25}{-(-14)} \times \frac{-8}{22} \times \frac{3}{5} =$$

$$-\frac{2}{-5} \times \frac{-10}{6} \times \frac{-9}{7} =$$

Exercice 7

Calculer, en suivant les priorités

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

$$\frac{-6}{7} \times \frac{14}{24} + \frac{3}{-2} =$$

$$-\frac{2}{5} + \frac{3}{10} - \frac{3}{4} + 5 =$$

$$\left(\frac{-3}{7} + \frac{5}{14}\right) \times \left(\frac{-3}{11} - \frac{1}{22}\right) =$$

$$\frac{11}{3} - \left[\frac{-5}{8} + \frac{3}{2} \times \frac{1}{8}\right] =$$

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

$$\frac{\frac{2}{3} - \frac{-1}{5}}{\frac{1}{-2} \times \frac{-3}{2}} =$$

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

Exercice 10

Elodie, Patrick, Caroline veulent acheter beaucoup de gâteau pour le soutien en maths.

Leurs économies sont de 170 F pour Elodie, 150F pour Patrick, 180F pour Caroline.

Elodie dépense les deux quarts de ses économies, Patrick les treize trentièmes et Caroline les cinq sixièmes.

1.Calculer, pour chacun le montant des ses dépenses.

2.Quelle fraction de la somme totale au départ a été dépensée ?

Exercice 11

Christelle, Sara et Margot se partagent un trésor. Christelle prend les $\frac{3}{10}$ du trésor.

Margot prend les $\frac{2}{3}$ du reste. Sara prend tout ce qu'il reste.

Quelles fractions du trésor Margot et Sara prennent – elles ?

Exercice 12

Calculer en détaillant et donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible :

$$A = \frac{\frac{21}{4}}{\frac{7}{8}}; \quad B = \frac{\frac{-25}{8}}{\frac{10}{10}}; \quad C = \frac{\frac{-12}{-4}}{\frac{3}{3}}; \quad D = (3 + \frac{2}{3}) \div (\frac{4}{7} + 1); \quad E = \frac{1 + \frac{1}{2}}{\frac{1}{4} - 3}$$

Exercice 13

Pour $a = \frac{-1}{3}$, $b = \frac{5}{18}$ et $c = \frac{-7}{12}$, calculer et simplifier : $N = \frac{a}{b} + \frac{c}{b}$

Exercice 14

Parmi les 150 animaux qui ont trouvé refuge à la SPA, il y a deux tiers de chats ; les trois cinquièmes des autres animaux sont des chiens.

Combien y-a-t-il de chiens ?

Exercice 17

Pour tricoter un pull, il a fallu utiliser 24 pelotes de laine : un quart de bleues, un sixième de vertes ; la moitié du pull est blanc, le reste est rouge.

Quelle fraction du pull est rouge ? Combien a-t-on utilisé de pelotes de laine rouge ?

Exercice 18

Donner le résultat sous forme de fraction irréductible

$$A = -\frac{7}{12} + \frac{5}{2} - \frac{9}{4} \quad B = \frac{7}{15} - \frac{2}{15} \times \frac{9}{4} \quad C = \frac{5}{6} - \frac{1}{6} \times (5 + \frac{3}{2}) \quad D = \frac{-12}{25} \times \frac{45}{16} \times (-2)$$

$$E = 3 \div \frac{-3}{4} \quad F = \frac{60}{7} \div \frac{-4}{21} \quad G = \frac{\frac{-72}{3}}{\frac{3}{6}} \quad H = \frac{\frac{3}{2} + \frac{1}{2}}{\frac{2}{5} - \frac{5}{2}} \quad I = \frac{-15}{4} \div (\frac{5}{4} + \frac{5}{6})$$

Exercice 20

Youri a mangé le quart d'une pastèque et Luc en a mangé le cinquième.
Laurine a mangé les $\frac{2}{3}$ de ce qui restait.
Qui a mangé la plus grande part de pastèque ?

Exercice 21

1. Un propriétaire a vendu le quart de ses terres en 2010, puis la moitié du reste en 2011.
Quelle fraction de ses terres lui reste-t-il aujourd'hui ?
2. Quelle est la superficie actuelle de ses terres sachant qu'au départ, il avait 40 ha de terres ?

Exercice 22

Calculer et donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible
(la fraction la plus simple possible) :

1. $A = -\frac{5}{7} - (\frac{3}{2} - \frac{5}{4})$
2. $B = \frac{-5}{8} + \frac{5}{12}$
3. $C = \frac{-28}{27} \times \frac{36}{7}$
4. $D = \frac{4}{3} + \frac{7}{6} \times \frac{-2}{5}$
5. $E = (\frac{8}{15} - \frac{2}{5}) \times (3 + \frac{9}{2})$
6. $F = \frac{14}{25} \div \frac{7}{15}$
7. $G = -8 \div \frac{1}{8}$
8. $H = \frac{7}{3} - \frac{4}{3} \div \frac{8}{5}$
9. $I = (\frac{5}{4} - \frac{2}{3}) \div (\frac{-9}{4} + \frac{1}{6})$