

Quotient en écriture fractionnaire

1 Cheveu

Un cheveu s'allonge de 1 cm environ par mois (de 30 jours). De quelle longueur s'allonge un cheveu en un jour ? Donne la valeur exacte en centimètre.

2 Recopie et complète.

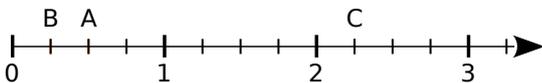
- a. $\frac{4}{3}$ est le nombre qui, multiplié par 3, donne
- b. $\frac{\dots}{\dots}$ est le nombre qui, multiplié par 7, donne 5.
- c. $\frac{8}{11}$ est le nombre qui, multiplié par, donne

3 Opérations à trous

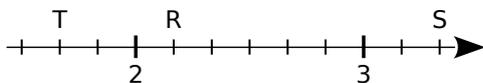
- a. $\frac{9,2}{5} \times 5 = \dots$
- b. $\frac{\dots}{\dots} \times 7,5 = 3$
- c. $\frac{\dots}{\dots} \times 0,3 = 40$
- d. $1,1 \times \frac{\dots}{\dots} = 5$

Quotients et axes gradués

4 Donne, sous forme d'une fraction, l'abscisse de chacun des points A, B et C placés sur la demi-droite graduée ci-dessous.



5 Donne, sous forme d'une fraction, l'abscisse de chacun des points R, S et T placés sur la demi-droite graduée ci-dessous.



6 Trace une demi-droite graduée en prenant 12 cm pour une unité et place précisément les points A, B, C, D et E d'abscisses respectives $\frac{5}{12}$, $\frac{7}{6}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{2}$ et $\frac{5}{4}$.

Règle fondamentale

7 Fractions égales

Recopie la liste de fractions ci-dessous en regroupant celles qui sont égales :

$$\frac{7}{8} ; \frac{5}{2} ; \frac{8}{6} ; \frac{1}{2} ; \frac{4}{3} ; \frac{21}{24} ; \frac{30}{12} ; \frac{12}{9} ; \frac{25}{10} .$$

8 Simplifier

Simplifie les écritures fractionnaires en justifiant chaque étape.

$$\frac{105}{75} ; \frac{18}{24} ; \frac{154}{110}$$

9 Détermine le nombre manquant.

$$\frac{1,2}{6} = \frac{\dots}{18} ; \frac{\dots}{14} = \frac{3,5}{7} ; \frac{4}{5} = \frac{\dots}{35} ; \frac{1,1}{0,2} = \frac{\dots}{4}$$

10 Divisions décimales.

Pose et effectue les divisions ci-dessous en allant jusqu'au centième si besoin :

- a. $73 : 0,5$
- b. $13 : 0,7$

11 Largeur inconnue.

Un rectangle a une aire de 76 cm².

Sachant que sa longueur mesure 9,5 cm calcule sa largeur ?

12 Prix au litre

Un même soda est vendu sous forme de bouteille de 1,25 L à 1,75€ et de bouteille de 0,70 L à 1,05€.

Quelle est la formule la plus avantageuse?

Proportions, fréquences

13 Donne la proportion de garçons et de filles qu'il y a dans ta classe, d'abord sous forme de fraction puis sous forme de pourcentage.

14 Proportions

On a versé 8 cL de grenadine dans un verre de 30 cL que l'on a ensuite rempli d'eau à ras bord.

Quelle quantité de grenadine devrais-je mettre dans un verre de 45 cL pour obtenir exactement le même goût ?

15 Tirage de dé

On a procédé au tirage d'un dé , 20 fois de suite, et on a obtenu les numéros ci-dessous.:

4 2 1 2 3 1 2 3 5 6 4 3 4 5 1 2 1 3 2 4.

- a. Quel est le nombre qui est sorti le plus souvent ?
- b. Complète la phrase : « Le numéro 2 est sorti fois sur »
- c. Exprime cette fréquence sous forme de fraction, puis en pourcentage.

Prendre une fraction d'une grandeur

16 Calcule les expressions suivantes :

- a. les deux tiers d'un gâteau de 600 g ;
- b. les trois quarts de 940 km ;
- c. le deux cinquième de 60 min ;
- d. la moitié de 26 élèves.

17 Convertis en minutes



(Aide 1 h = ...min)

- a. $\frac{1}{2}$ h
- b. $\frac{5}{12}$ h
- c. $\frac{2}{3}$ h
- d. $\frac{5}{6}$ h
- e. $\frac{3}{4}$ h
- f. $\frac{3}{10}$ h

Comparaison

18 Recopie en remplaçant les points de suspension par les symboles < ou > :

- a. $\frac{4}{5} \dots \frac{7}{5}$
- b. $\frac{2}{13} \dots \frac{1}{13}$
- c. $\frac{19}{23} \dots \frac{31}{23}$
- d. $\frac{7}{6} \dots \frac{3}{6}$
- e. $\frac{21}{9} \dots \frac{31}{9}$
- f. $\frac{15}{3} \dots \frac{12}{3}$

19 Compare les fractions suivantes :

- a. $\frac{2}{3}$ et $\frac{1}{9}$
- b. $\frac{1}{2}$ et $\frac{1}{4}$
- c. $\frac{3}{4}$ et $\frac{7}{8}$
- d. $\frac{12}{15}$ et $\frac{4}{3}$
- e. $\frac{7}{18}$ et $\frac{3}{9}$
- f. $\frac{19}{10}$ et $\frac{10}{5}$

20 De l'ordre !

Range ces fractions dans l'ordre croissant :

$$\frac{3}{16} ; \frac{1}{4} ; \frac{7}{8} ; \frac{3}{2} ; \frac{9}{16} ; \frac{8}{4} ; \frac{1}{2} .$$

Ajouter ou soustraire

21 Même dénominateur

Calcule les sommes et les différences suivantes :

- a. $\frac{9}{7} + \frac{8}{7}$
- b. $\frac{13}{41} + \frac{25}{41}$
- c. $\frac{7}{15} + \frac{3}{15}$
- d. $\frac{5}{12} + \frac{11}{12} + \frac{7}{12}$
- e. $\frac{5}{14} - \frac{2}{14}$
- f. $\frac{9}{8} - \frac{2}{8}$
- g. $\frac{8}{12} - \frac{5}{12}$
- h. $\frac{1}{25} + \frac{11}{25} - \frac{8}{25}$

22 Dénominateurs multiples

Calcule les sommes et les différences suivantes en détaillant les étapes :

- a. $\frac{3}{7} + \frac{5}{14}$
- b. $\frac{4}{15} + \frac{2}{5}$
- c. $\frac{7}{10} + \frac{2}{50}$
- d. $\frac{2}{12} + \frac{5}{6} + \frac{1}{3}$
- e. $\frac{2}{3} - \frac{1}{12}$
- f. $\frac{7}{8} - \frac{3}{4}$
- g. $\frac{4}{6} - \frac{13}{30}$
- h. $\frac{2}{5} + \frac{7}{20} - \frac{1}{4}$