

Note : / 25

Consigne : Tous les exercices sont à faire directement sur le sujet. Répondre par des phrases aux problèmes posés. Il sera tenu compte de la qualité de la rédaction (écriture soignée, résultats soulignés...) dans la notation.

Exercice 1 : Colorier (ou hachurer) les trois quarts de chaque figure.

Figure n°1 :



Figure n°2 :

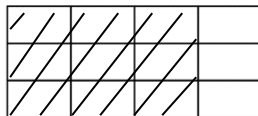
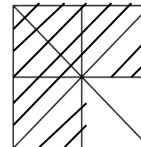


Figure n°3 :



/ 1,5 pt

Exercice 2 :

La boîte à outils de Nathan contient au total 60 outils. Parmi ces outils, il y a 20 tournevis et 4 marteaux.

1) Exprimer, à l'aide d'une fraction, la proportion de tournevis dans la boîte à outils de Nathan.

La proportion de tournevis dans la boîte à outils de Nathan est égale à $\frac{20}{60}$.

2) Exprimer, à l'aide d'une fraction, la proportion de marteaux dans la boîte à outils de Nathan.

La proportion de marteaux dans la boîte à outils de Nathan est égale à $\frac{4}{60}$.

3) Exprimer, à l'aide d'une fraction, la proportion d'outils qui ne sont ni des tournevis, ni des marteaux dans la boîte à outils de Nathan.

$60 - (20 + 4) = 36$ donc la proportion d'outils qui ne sont ni des tournevis, ni des marteaux dans la boîte à outils de Nathan est égale à $\frac{36}{60}$.

/ 1,5 pt

Exercice 3 :

Dans un sac, il y a 12 jetons bleus et 15 jetons rouges. Quelle est la proportion de jetons bleus dans ce sac ?

$12 + 15 = 27$ Il y a 27 jetons en tout donc la proportion de jetons bleus dans ce sac est égale à $\frac{12}{27}$.

/ 1 pt

Exercice 4 :

Dans une corbeille de fruits, il y a 9 poires, 12 kiwis et 3 pêches. Quelle est la proportion de kiwis dans la corbeille ?

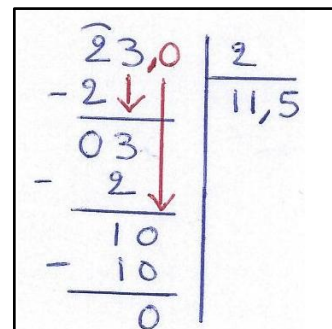
$9 + 12 + 3 = 24$. Il y a 24 fruits en tout donc la proportion de kiwis dans la corbeille est égale à $\frac{12}{24}$.

/ 1 pt

Exercice 5 :

1) Donner l'écriture fractionnaire du quotient de 23 par 2. $\frac{23}{2}$

2) Donner l'écriture décimale du quotient de 23 par 2. 11,5



/ 2 pts

Exercice 6 : Compléter les pointillés suivants.

• $\frac{9}{11}$ est le quotient de 9 par 11 .

• $\frac{8}{9} \times 9 = 8$

• $\frac{15}{13}$ est le nombre qui multiplié par 13 donne 15.

• $\frac{17}{5} = 17 \div 5$

/ 2 pts

Exercice 7 : Sans justifier, compléter les égalités suivantes.

a) $\frac{4}{9} = \frac{24}{54}$

b) $\frac{14}{8} = \frac{7}{4}$

c) $\frac{25}{40} = \frac{5}{8}$

d) $\frac{3}{7} = \frac{18}{42}$

/ 2 pts

Exercice 8 : Transformer chacune des écritures fractionnaires suivantes en une fraction. Justifier.

a) $\frac{17,8}{3,6} = \frac{17,8 \times 10}{3,6 \times 10} = \frac{178}{36}$

b) $\frac{8,42}{7,4} = \frac{8,42 \times 100}{7,4 \times 100} = \frac{842}{740}$

c) $\frac{6}{1,312} = \frac{6 \times 1\,000}{1,312 \times 1\,000} = \frac{6\,000}{1\,312}$

d) $\frac{2,3}{0,46} = \frac{2,3 \times 100}{0,46 \times 100} = \frac{230}{46}$

/ 4 pts

Exercice 9 : Simplifier les fractions suivantes. Justifier.

a) $\frac{21}{9} = \frac{7 \times 3}{3 \times 3} = \frac{7}{3}$

b) $\frac{15}{40} = \frac{3 \times 5}{8 \times 5} = \frac{3}{8}$

c) $\frac{36}{48} = \frac{3 \times 12}{4 \times 12} = \frac{3}{4}$

d) $\frac{8}{16} = \frac{1 \times 8}{2 \times 8} = \frac{1}{2}$

/ 4 pts

Exercice 10 : Effectuer les divisions suivantes. Justifier.

a) $96 \div 0,3$

b) $44,64 \div 3,6$

$96 \div 0,3 = 960 \div 3$

$44,64 \div 3,6 = 446,4 \div 36$

$$\begin{array}{r} \overline{)960} \quad | \quad 3 \\ - 9 \\ \hline 06 \\ - 6 \\ \hline 00 \\ - 0 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \overline{)446,4} \quad | \quad 36 \\ - 36 \\ \hline 86 \\ - 72 \\ \hline 144 \\ - 144 \\ \hline 0 \end{array}$$

Réponse : $96 \div 0,3 = 320$

Réponse : $44,64 \div 3,6 = 12,4$

/ 2 pts

Exercice 11 : Chez un boulanger, on note que 3,4 kg de pain coûtent 8,84 €. Quel est le prix d'un kilo de ce pain ?

$8,84 \div 3,4 = 88,4 \div 34$

Le prix d'un kilo de pain est 2,60 €.

$$\begin{array}{r} \overline{)88,4} \quad | \quad 34 \\ - 68 \\ \hline 204 \\ - 204 \\ \hline 0 \end{array}$$

/ 2 pts

Exercice 12 : Un litre de carburant coûte 1,25 €.

Avec un billet de 50 €, quelle quantité d'essence peut-on mettre dans le réservoir ?

$$50 : 1,25 = 5000 : 125$$

(Note: Red arrows indicate multiplying 50 by 100 to get 5000 and dividing 1.25 by 100 to get 125.)

Handwritten long division: $5000 \div 125 = 40$. The calculation shows 5000 minus 5000 (5 times 125) equals 000, then 000 minus 000 (0 times 125) equals 000, resulting in a quotient of 40.

Avec un billet de 50 €, on peut mettre 40 L d'essence dans le réservoir.

/ 2 pts

Exercice BONUS :

Mette les pièces du puzzle dans l'ordre pour faire apparaître une expression qui vaut zéro !

Puzzle pieces in boxes: $+ 3)$, $- 4$, 25 , 2 , 7 , $- 35 \div$, $\times ($

Réponse :

$$25 - 35 \div 7 - 4 \times (2 + 3)$$