Détermine le nombre dans chaque cas.

a) 2% d'un nombre est 9.

$\frac{0,02N}{0,02} = \frac{9}{0,02}$

$N = 450$

b) 150% d'un nombre est 60.

$\frac{1,5N}{1,5} = \frac{60}{1,5}$

$N = 40$

2. Écris chaque augmentation sous la forme d'un pourcentage.

a) Le prix de l'essence est passé de 93,9 à 99,9.

$$\begin{array}{r} 99,9 \\ -93,9 \\ \hline 6 \end{array} \qquad \frac{6}{93,9} \times 100 = 6,39\%$$

b) Le prix d'une miche de pain est passé de 1,99$ à 2,49$.

$$\begin{array}{r} 2,49 \\ -1,99 \\ \hline 0,5 \end{array} \qquad \frac{0,5}{1,99\$} \times 100 = 25,13\%$$

Écirs chaque diminution sous la forme d'un pourcentage.

a) Le nombre d'employés est passé de 6 800 à 5 200.

$$\begin{array}{r} 6800 \\ -\,5200 \\ \hline 1600 \end{array} \qquad \frac{1600}{6800} \times 100 = 23{,}5\,\%$$

b) Le prix d'un ordinateur est passé de 1500$ à 1200$.

$$\frac{300}{1500} \times 100 = 20\,\%$$

4. Pendant un solde de 15%, le prix de vente d'un banc de jardin est de 84,99$. Quel est le prix courant du banc?

100% - 15% = 85%

85% de N = 84,99$

$\frac{0,85N}{0,85} = \frac{84,99\$}{0,85}$

N = 99,99$

5. Écris 3 rapports équivalents pour chaque rapport.

a) 4:5 b) 18:12 c) 7:2 d) 50:10

8:10 36:24 14:4 5:1

40:50 180:120 70:20 500:100

80:100 360:240 140:40 35:10 100:20

12:15 3:2

6. Écris chaque rapport sous sa forme la plus simple.

a) 6:18 b) 10:25 c) 16:12:20 d) 15:60:45

$\frac{6}{18} = \frac{2}{6}$ (÷3, ÷2; ÷2)

1:3

2:5

4:3:5

3:12:9 (÷5; ÷3)

1:4:3

7. Écris chaque rapport aec 1 comme premier terme.

a) 6: 18 = 1 : 3 ÷6

b) 36:108 = 1 : 3 ÷36

c) 9:63 = 1 : 7 ÷9

d) 10:110 = 1 : 11 ÷10

8. Écris chaque rapport avec 1 comme second terme.

a) 119:17 = 7 : 1 ÷17

b) 156:26 = 6 : 1 ÷26

c) 72:12 = 6 : 1 ÷12

d) 160 : 20 = 8 : 1 ÷20

L'équipe de hockey les Éclairs a remporté 7 de ses 12 premiers matchs. Il n'y a eu aucun match nul. Les fusées ont enregistré 5 victoires et 3 défaites. Quelle équipe affiche le meilleur bilan?

7:12 5:8 5:3

Les fusées

10. Détermine la valeur de chaque variable.

a) $x : 8 = 9 : 24$

÷3

③ $\frac{x}{8} = \frac{9}{24}$

×3

$\frac{8(9)}{24} = \frac{x24}{24}$

$3 = x$

B) $y : 15 = 7 : 3$

$\div 5$

$7 \times 5 = 35$

C) $9 : 8 = 9 : 4$

$\times 2$

$9 \times 2 = 18$

D) $p : 12 = 15 : 10$

$\frac{10p}{10} = \frac{12(15)}{10}$

$p = 18$

e) $b:5 = 18:6$

$\frac{b}{5} = \frac{18}{6}$ $\times\frac{3}{1}$

$5 \times 3 = 15$

f) $t:11 = 6:33$

$\frac{t}{11} = \frac{6}{33}$

$\times 3$

$6 \div 3 = \boxed{2}$

11. Le rapport longueur à largeur d'un tableau est de 5:3. Le tableau mesure 45cm de largeur. Quelle est la longueur du tableau?

12. Sabine gagne 24$ en 3 heures

Jude gagne 13$ en 2 heures.

Komal gagne 44$ en 4 heures.

a) Qui a gane le montant le plus élevé par heure?

b) Combien la personne qui gagne le montant le plus élevé par heure gagne-t-elle en 8 heures?

13. Julien a lu 48 pages en 90 minutes.

Combien de pages peut-il lire en 5 heures?