

Proportion et pourcentage

- 1 Exprimer la proportion $\frac{1}{3}$ sous forme de pourcentage arrondi à l'unité.
- 2 Calculer 10 % de $\frac{4}{5}$ sous forme décimale.

Évolution et variations

- 3 Quelle évolution revient à multiplier par 0,4 ?
- 4 Que valait 150 avant d'avoir baissé de 25 % ?
- 5 Quelle est l'évolution subie par une valeur qui a augmenté de 10 % puis diminué de 50 % ?
- 6 Le taux d'évolution nécessaire à compenser une hausse de 16 % est une baisse...
 - a) inférieure à 16 %
 - b) égale à 16 %
 - c) supérieure à 16 %

8 Classer dans l'ordre croissant $\frac{1}{3}$; $\frac{3}{4}$; $\frac{1}{2}$ et $\frac{7}{6}$.

9 Simplifier $F = (11^3)^4 \times \frac{1}{11^8}$.

10 Convertir 15 m² en cm².

11 Construire le tableau de signes de $-2(x - 1)^2$ sur \mathbb{R} .

12 On donne $y_A = ax_A + b$. Exprimer b en fonction de a , x_A et y_A .

ÉNONCÉ

RÉPONSES

1

$$\frac{3}{5} =$$

..... %

2

Prendre 17 % d'une valeur revient à multiplier cette valeur par...

.....

3

Combien d'heures dure $\frac{5}{6}$ d'une journée de 24 heures ?

.....

4

Dans un lycée, les trois quarts des élèves sont sportifs. 20 % des élèves sportifs font du basket. Quel pourcentage d'élèves du lycée fait du basket ?

..... %

7

Une crêperie calcule chaque année le nombre de ses clients et l'indique dans l'histogramme suivant :



Combien y a-t-il eu de clients en moins entre 2018 et 2019 ?

.....

8

Combien y a-t-il eu de clients en moyenne de 2016 à 2018 ?

.....

9

En 2020, il y aura eu 200 clients de plus qu'en 2019. Dessiner précisément sur le graphique la colonne correspondant à 2020.

Calculs avec les puissances

1 $2^3 \times 2^5 = \dots$

- a. 2^8 b. 2^{15} c. 4^8

2 $\frac{3^4}{3^2} = \dots$

- a. 1^2 b. 3^2 c. 3^6

3 $(5^4)^7 = \dots$

- a. 5^{11} b. 5^{28} c. 20^7

Évolutions

7 Une hausse de 7 % correspond à un coefficient multiplicateur de...

- a. 1,7 b. 1,07
 c. 0,7 d. 0,07

8 Une baisse de 20 % correspond à un coefficient multiplicateur de...

- a. -0,2 b. -20 c. 0,8 d. 1,2

Suites géométriques

4 Les nombres 1,5 – 3 – 6 sont les termes consécutifs d'une suite...

- a. géométrique de raison 1,5
 b. géométrique de raison 2
 c. arithmétique de raison 1,5

5 Les nombres 2 – 3 – 4 sont les termes consécutifs d'une suite...

- a. géométrique de raison 1
 b. géométrique de raison 2
 c. arithmétique de raison 1

6 Soit $(u_n)_{n \in \mathbb{N}}$ la suite géométrique de raison $\frac{1}{7}$ et de premier terme $u_0 = 3$. Alors...

- a. $u_n = \frac{3}{7^n}$ b. $u_n = \frac{3^n}{7}$ c. $u_n = 3 + \frac{n}{7}$