

Mathématiques - Proportionnalité

Élève : Jean NEYMAR
Classe : 3e

Pour chaque question, noircir complètement la case correspondant à la réponse choisie. **Calculatrice non autorisée.**

1. Ratios

Question 1 Les nombres 8 et 12, pris dans cet ordre, sont-ils dans le ratio 2 : 3 ?

☐ Oui, car les différences entre les nombres sont identiques.

☐ Non, car les quatre nombres sont différents.

☒ Oui, car $\frac{8}{2} = \frac{12}{3}$.

☐ Oui, car les deux nombres sont plus grands que ceux du ratio.

Question 2 Les nombres 4, 8 et 15, pris dans cet ordre, sont-ils dans le ratio 1 : 2 : 5 ?

☒ Non, car on ne passe pas aux trois nombres proposés avec un même coefficient.

☐ Non, car les nombres proposés sont plus grands que ceux du ratio.

☐ Oui, car les trois nombres sont dans le même ordre.

☐ Oui, car les deux premiers nombres conviennent.

Question 3 Une encre mélange jaune et rouge dans le ratio 2 : 7. Pour 6 mL de jaune, combien faut-il de rouge ?

☐ 9 ☐ 13 ☒ 21 ☐ 42

Question 4 Une boisson terminée mélange trois jus dans le ratio 2 : 5 : 3. Elle contient 25 cL du deuxième jus. Quel est le volume total de la boisson ?

☐ 250 ☒ 50 ☐ 75 ☐ 30

2. Pourcentages

Question 5 Calculer 8 % de 150.

☐ 18,75 ☐ 158 ☒ 12 ☐ 120

Question 6 24 représente quel pourcentage de 80 ?

☒ 30 % ☐ 333,333 % ☐ 56 % ☐ 0,3 %

Question 7 Dans un groupe, 50 % des personnes sont absentes et 22 sont présentes. Combien y a-t-il de personnes au total ?

☐ 0 ☐ 72 ☐ 11 ☒ 44

Question 8 Après une augmentation de 30 %, une valeur initiale de 90 devient :

☐ 120 ☒ 117 ☐ 27 ☐ 63

Question 9 Après une diminution de 50 %, une valeur initiale de 74 devient :

☐ 24 ☐ 111 ☒ 37 ☐ 0

Question 10 Une valeur passe de 400 à 300. Son pourcentage d'évolution est :

☐ -100 % ☐ 25 % ☐ -33,333 % ☒ -25 %

Question 11 Une valeur passe de 70 à 84. Son pourcentage d'évolution est :

- ☐ -20 % ☐ 16,667 % ☒ +20 % ☐ 14 %

3. Échelles

Question 12 Un plan est à l'échelle 1 : 400. Une longueur réelle mesure 800 cm. Combien mesure-t-elle sur le plan ?

- ☐ 3 cm ☐ 4 cm ☒ 2 cm ☐ 1 cm

Question 13 Un plan est à l'échelle 1 : 400. Une longueur mesure 2 cm sur le plan. Combien mesure-t-elle en réalité ?

- ☐ 400 cm ☒ 800 cm ☐ 1200 cm ☐ 0

Question 14 Sur un plan, une longueur de 10 cm représente 7500 cm en réalité. Quelle est l'échelle du plan ?

- ☐ 0 ☒ 1 : 750 ☐ 1 : 760 ☐ 1 : 740