★★ *Automatismes :utiliser une proportion* ★★

1. 20 % des 150 élèves d'un collège pratiquent un sport. Combien d'élèves cela représente-t-il ?
2. Une population représente 75 % de 2400 habitants. Quel est le nombre d'habitants correspondant ?
3. Si 36 personnes représentent 60 % d'un groupe, combien y a-t-il de personnes au total ?
4. Dans une classe, 30 % des élèves sont externes. S'il y a 24 élèves en tout, combien sont externes ?
5. 18 élèves représentent 45 % d'une classe. Quel est l'effectif total ?
6. Un commerçant accorde une remise de 25 % sur un article coûtant 80 €. Quel est le montant de la remise ?
7. 72 élèves sur 300 ont obtenu la mention bien. Quel pourcentage cela représente-t-il ?
8. Un produit est augmenté de 12 %. Si le prix initial était 125 €, quel est le montant de l'augmentation ?
9. Un groupe représente 40 % d'une salle de 250 personnes. Combien de personnes sont dans ce groupe ?
10. Si 15 personnes représentent 20 % de l'effectif total, combien de personnes y a-t-il en tout ?
11. 33 élèves représentent 55 % d'une promotion. Quel est l'effectif total ?
12. Un produit est soldé de 30 %. Quel est le montant de la réduction sur un prix initial de 90 € ?
13. Une classe compte 28 élèves dont 21 sont filles. Quel est le pourcentage de filles ?
14. Une entreprise vend 540 produits, soit 60 % de son stock. Quel était le stock initial ?
15. Un tarif est majoré de 15 %. Si la majoration est de 13,50 €, quel était le prix initial ?
16. 84 est 70 % d'un nombre. Quel est ce nombre ?

DEBORD

★★ *Automatismes :utiliser une proportion* ★★

17. Un commerçant a vendu 150 articles, ce qui représente 75 % de son stock. Combien d'articles avait-il ?

18. Le prix d'un article est augmenté de 8 €. Cela correspond à une hausse de 20 %. Quel était le prix initial ?

19. 18 € représente 12 % d'un montant total. Quel est ce montant ?

20. Une promotion de 15 € correspond à 25 % du prix initial. Quel était ce prix ?

DEBORD

Corrigés des questions

Questions 1 à 3 : corrigé détaillé

1. $20\,\%$ de $150 = 0{,}20 \times 150 = 30$

   Conclusion : 30 élèves pratiquent un sport.

2. $75\,\%$ de $2400 = 0{,}75 \times 2400 = 1800$

   Conclusion : cela correspond à 1800 habitants.

3. On note x l'effectif total. On a : $60\,\%$ de $x = 36$
   donc $0{,}6 \times x = 36$ et $x = \dfrac{36}{0{,}6} = 60$
   Conclusion : le groupe total compte 60 personnes.

Questions 4 à 20 : réponses directes

4. $0{,}30 \times 24 = 7{,}2$ donc 7 élèves (en arrondissant)

   Environ 7 élèves sont externes.

5. $x = \dfrac{18}{0{,}45} = 40$
   La classe compte 40 élèves.

6. $0{,}25 \times 80 = 20$

   La remise est de 20 €.

7. $\dfrac{72}{300} = 0{,}24 = 24\,\%$
   24 % des élèves ont eu la mention bien.

8. $0{,}12 \times 125 = 15$

   L'augmentation est de 15 €.

9. $0{,}40 \times 250 = 100$

   Le groupe compte 100 personnes.

10. $x = \dfrac{15}{0{,}20} = 75$
    Il y a 75 personnes en tout.

DEBORD

11. $x = \dfrac{33}{0{,}55} = 60$
    L'effectif total est de 60 élèves.

12. $0{,}30 \times 90 = 27$
    La réduction est de 27 €.

13. $\dfrac{21}{28} = 0{,}75 = 75\,\%$
    75 % des élèves sont des filles.

14. $x = \dfrac{540}{0{,}60} = 900$
    Le stock initial était de 900 produits.

15. $13{,}50 = 0{,}15 \times x \Rightarrow x = \dfrac{13{,}50}{0{,}15} = 90$
    Le prix initial était de 90 €.

16. $x = \dfrac{84}{0{,}70} = 120$
    Le nombre recherché est 120.

17. $x = \dfrac{150}{0{,}75} = 200$
    Le stock initial était de 200 articles.

18. $8 = 0{,}20 \times x \Rightarrow x = \dfrac{8}{0{,}20} = 40$
    Le prix initial était de 40 €.

19. $x = \dfrac{18}{0{,}12} = 150$
    Le montant total est de 150 €.

20. $x = \dfrac{15}{0{,}25} = 60$
    Le prix initial était de 60 €.

DEBORD