

## QUESTIONNAIRE À CHOIX MULTIPLE D'ARITHMÉTIQUE

1. Le résultat de l'addition de  $\frac{33}{12}$  et  $\frac{21}{4}$  est :
- A. 8
  - B.  $\frac{27}{6}$
  - C.  $\frac{54}{48}$
2.  $6x^2 - 5x - 6$  est le résultat du développement de :
- A.  $(3x - 2)(3 - 2x)$
  - B.  $(6x + 2)(x - 3)$
  - C.  $(3x + 2)(2x - 3)$
3. Tout triangle ayant deux angles de même mesure est :
- A. isolé
  - B. isocèle
  - C. isofixe
4. La racine cubique de 3 375 est :
- A. 15
  - B. 225
  - C. 1 125

5. **L'arête d'un cube mesure 3 mètres. Le volume de ce cube est de :**
- A.  $3 \text{ m}^3$
  - B.  $9 \text{ m}^3$
  - C.  $27 \text{ m}^3$
6. **L'âge de Paul représente les  $\frac{3}{4}$  de celui de Jean, qui lui-même a 10 ans de moins que Michel. Sachant que la somme de leurs âges est de 120 ans, quel âge a Jean ?**
- A. 30 ans
  - B. 40 ans
  - C. 50 ans
7. **On considère que le temps de réaction d'un conducteur pour commencer à freiner est de 1 seconde. A 90 km/h, un véhicule parcourt durant cette seconde :**
- A. 25 mètres
  - B. 35 mètres
  - C. 55 mètres
8. **Une citerne contient 50 hectolitres de gasoil. On remplit avec son contenu 10 réservoirs de camions contenant chacun 250 litres. Il reste dans la citerne :**
- A.  $25 \text{ m}^3$  de gasoil
  - B.  $2500 \text{ dm}^3$  de gasoil
  - C. 2,5 hectolitres de gasoil
9.  **$10\,000 \times 10^{-8}$  est égal à :**
- A. 0,0001
  - B. 0,001
  - C. 0,01

10. Quelle est la réduction de la fraction  $\frac{228}{276}$  ?

A.  $\frac{19}{21}$

B.  $\frac{21}{23}$

C.  $\frac{19}{23}$

11. Le résultat du développement de  $(a - b)(a + b)$  est :

A.  $a^2 + 2ab + b^2$

B.  $a^2 - 2ab + b^2$

C.  $a^2 - b^2$

12. Lequel de ces nombres est divisible par 3 et 5 ?

A. 1 310

B. 1 320

C. 1 330

13. Deux sommets sont distants en ligne droite de 1,5 km. Cela représente sur une carte de randonnée à l'échelle 1 / 25 000<sup>ème</sup> :

A. 3 cm

B. 6 cm

C. 9 cm

14. Quelle est la solution de l'équation :  $6x + 15 = 49$  ?

A.  $x = \frac{49}{15}$

B.  $x = \frac{17}{3}$

C.  $x = 6$

**15. Laquelle de ces propositions est fausse ?**

- A. Un triangle équilatéral a un angle droit
- B. Un triangle équilatéral a trois côtés de même longueur
- C. Un triangle équilatéral a trois angles de  $60^\circ$

**16. Le résultat de la multiplication de  $\frac{7}{2}$  par  $\frac{5}{3}$  est :**

- A.  $\frac{35}{5}$
- B.  $\frac{12}{6}$
- C.  $\frac{35}{6}$

**17. Développer et réduire l'expression  $(5\sqrt{7} - 3)(2 + \sqrt{7})$  donne pour résultat :**

- A.  $7\sqrt{7} + 29$
- B.  $6\sqrt{7} - 6$
- C.  $13\sqrt{7} + 41$

**18. Les dimensions d'un trapèze sont : petite base 5 cm, grande base 7 cm, hauteur 10 cm.**

**Sa surface est de :**

- A.  $120 \text{ cm}^2$
- B.  $60 \text{ cm}^2$
- C.  $30 \text{ cm}^2$

**19. La vitesse moyenne d'un athlète qui court le 100 mètres en 10 secondes est de :**

- A.  $25 \text{ km/h}$
- B.  $36 \text{ km/h}$
- C.  $42 \text{ km/h}$

20. Le prix d'un vêtement en solde, après un rabais de 40 %, est de 180 €. Quel était le prix initial du vêtement ?
- A. 240 €
  - B. 300 €
  - C. 340 €
21. Résoudre l'équation :  $3x - 2x + 7 + x = 3 - 5 + 4$  et donner son résultat en nombre décimal :
- A. 2,5
  - B. -2,5
  - C.  $-\frac{5}{2}$
22. Un avion vole à une vitesse constante de 900 km/h ; en combien de temps parcourt-il une distance de 150 km ?
- A. 24 minutes
  - B. 15 minutes
  - C. 10 minutes
23. Un train part à 14 h 39 et arrive à destination à 18 h 12. La durée du trajet est de :
- A. 3 heures et 33 minutes
  - B. 3 heures et 17 minutes
  - C. 196 minutes
24. Le plus grand commun diviseur (PGCD) de 54 et 42 est :
- A. 13
  - B. 6
  - C. 2

- 25. Un terrain rectangulaire mesure 2 000 mètres de long et 1 000 mètres de large. Sa surface est de :**
- A. 2 000 000 km<sup>2</sup>
  - B. 2 000 km<sup>2</sup>
  - C. 2 km<sup>2</sup>
- 26. Quel nombre est divisible par 9 ?**
- A. 125 905 540
  - B. 369 450 270
  - C. 802 657 318
- 27. Un produit détergent s'utilise dilué dans l'eau à 5 %. La quantité nécessaire de ce produit pour préparer 10 litres de solution détergente est de :**
- A. 50 ml
  - B. 200 ml
  - C. 500 ml
- 28. Le prix d'un objet valant initialement 100 € a été augmenté une première fois de 2 % puis ensuite de 10 %. Quel est son nouveau prix ?**
- A. 112 €
  - B. 112,12 €
  - C. 112,20 €
- 29. Un employé passe l'aspirateur à une cadence de 200 m<sup>2</sup> par heure. Combien de temps met-il à passer l'aspirateur dans un bureau de 20 m<sup>2</sup> ?**
- A. 6 minutes
  - B. 10 minutes
  - C. 12 minutes

- 30. Une corde de 30 mètres de long est coupée de 4 coups de ciseaux de façon à obtenir des longueurs égales. Combien mesure une longueur ?**
- A. 5 mètres
  - B. 6 mètres
  - C. 7,5 mètres
- 31. Un bassin circulaire de 5 mètres de rayon contient  $157 \text{ m}^3$  d'eau. Quelle est sa profondeur ? (on considère  $\pi = 3,14$ )**
- A. 2 mètres
  - B. 3 mètres
  - C. 4 mètres
- 32. 3 800 tonnes de sable contenues dans une péniche sont déchargées dans des wagons pouvant recevoir 57 000 kg chacun. Combien de wagons seront nécessaires ?**
- A. 65
  - B. 66
  - C. 67
- 33. Une propriété de 15 ha est vendue 900 000 €. Quelle affirmation est correcte ?**
- A. Un  $\text{m}^2$  est vendu 6 €
  - B. Un  $\text{m}^2$  est vendu 60 €
  - C. Un are est vendu 60 €
- 34. Pour clôturer un jardin rectangulaire de 15,60 m de longueur, sachant que ce jardin comporte un portail de 120 cm de large et un portillon de 40 cm de large, on a utilisé 50 m de grillage. Quelle est la largeur de ce jardin ?**
- A. 8,60 m
  - B. 9,40 m
  - C. 10,20 m

35. Un enfant joue avec un cerceau de 80 cm de diamètre. Combien de tours complets le cerceau a-t-il effectué s'il a parcouru une distance de 25 mètres ? (on considère  $\pi = 3,14$ )
- A. 9 tours
  - B. 19 tours
  - C. 31 tours
36. Un photocopieur reproduit les documents à une vitesse de 50 pages par minute. Combien de temps mettra-t-il à photocopier 350 documents de 20 pages chacun ?
- A. 2 h 20
  - B. 2 h 40
  - C. 3 h 50
37. Quelle est la solution de l'équation :  $\frac{2}{3} (x - 4) = \frac{5}{4} - 7x$  ?
- A.  $x = \frac{47}{92}$
  - B.  $x = -\frac{17}{92}$
  - C.  $x = \frac{63}{92}$
38. A une table ronde de 50 cm de rayon sont ajoutées deux rallonges rectangulaires mesurant chacune 0,4 m sur 1 m. Quelle est la surface totale de la table ? (on considère  $\pi = 3,14$ )
- A. 1,585 m<sup>2</sup>
  - B. 2,37 m<sup>2</sup>
  - C. 3,94 m<sup>2</sup>



39. Le résultat de la multiplication de  $\frac{7}{8}$  par  $\frac{9}{5}$  est égal à :

A.  $\frac{35}{72}$

B.  $\frac{63}{40}$

C.  $\frac{107}{40}$

40. Le résultat de l'opération  $3^3 + 2^3$  est égal à :

A. 15

B. 35

C. 125