

Calcul numérique.

Divisibilité, nombres premiers

Des idées, des réflexes

Comment utiliser les règles de calcul sur les puissances ?

- a, b désignent des nombres relatifs et n, m des nombres entiers relatifs.

$$a^n \times a^m = a^{n+m}$$

$$\frac{a^n}{a^m} = a^{n-m}$$

$$(a^n)^m = a^{n \times m}$$

$$a^n \times b^n = (a \times b)^n$$

$$A = 2^4 \times 2 \times 2^2$$

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

$$C = (2^2)^3$$

$$D = 12^2 \times \left(\frac{1}{3}\right)^2$$

$$A = 2^{4+1+2}$$

$$B = 5^{3-5} = 5^{-2}$$

$$C = 2^{2 \times 3}$$

$$D = \left(12 \times \frac{1}{3}\right)^2$$

$$A = 2^7 = 128$$

$$B = \frac{1}{5^2} = \frac{1}{25}$$

$$C = 2^6 = 64$$

$$D = 4^2 = 16$$

Comment utiliser les priorités opératoires ?

- Pour calculer une expression numérique sans parenthèse, on effectue d'abord les **puissances**, puis les **multiplications** et les divisions, enfin les **additions** et les soustractions.

$$A = 5 + 2 \times 3^2$$

$$A = 5 + 2 \times 9$$

$$A = 5 + 18 = 23$$

- Pour calculer une expression numérique où figurent des parenthèses, on effectue d'abord les calculs entre parenthèses.

$$B = (6 + 2^3) \times 5$$

$$B = (6 + 8) \times 5$$

$$B = 14 \times 5 = 70$$

Comment décomposer en produit de facteurs premiers ?

- Un nombre entier supérieur ou égal à 2 se décompose en produit de facteurs premiers. Cette décomposition est unique, à l'ordre près.

Décomposer 27×24 en produit de facteurs premiers.

– On décompose chaque facteur du produit.

$$27 = 3 \times 9 = 3 \times 3^2 = 3^3$$

$$24 = 8 \times 3 = 2 \times 4 \times 3 = 2 \times 2^2 \times 3 = 2^3 \times 3$$

– On multiplie les deux décompositions et on utilise les règles de calcul sur les puissances.

$$27 \times 24 = 3^3 \times 2^3 \times 3 = 2^3 \times 3^3 \times 3 = 2^3 \times 3^4$$

Série 1

**1 Compléter $6 \times 6 = \dots$**

- ☐ a. 12
- ☐ b. 30
- ☐ c. 36
- ☐ d. 42

2 Compléter $8 \times 7 = \dots$

- ☐ a. 56
- ☐ b. 15
- ☐ c. 63
- ☐ d. 54

3 L'égalité correcte est ...

- ☐ a. $9 \times 8 = 81$
- ☐ b. $9 \times 9 = 72$
- ☐ c. $9 \times 9 = 81$
- ☐ d. $8 \times 8 = 72$

4 42 est le produit ...

- ☐ a. 4×8
- ☐ b. 7×6
- ☐ c. 8×5
- ☐ d. 9×4

5 L'égalité incorrecte est ...

- ☐ a. $5 \times 9 = 40$
- ☐ b. $8 \times 5 = 40$
- ☐ c. $4 \times 10 = 40$
- ☐ d. $5 \times 9 = 45$

Série 2

**1 Le produit 23×4 est égal à ...**

- ☐ a. $20 \times 4 + 3$
- ☐ b. $2 \times 4 + 3 \times 4$
- ☐ c. $2 \times 4 + 3$
- ☐ d. $20 \times 4 + 3 \times 4$

2 Compléter $17 \times 3 = \dots$

- ☐ a. 51
- ☐ b. 37
- ☐ c. 34
- ☐ d. 41

3 Le produit 68×7 est égal à ...

- ☐ a. $60 \times 7 + 8$
- ☐ b. $70 \times 7 - 2 \times 7$
- ☐ c. $68 \times 10 - 3$
- ☐ d. $6 \times 7 + 8 \times 7$

4 Le nombre manquant dans l'égalité $6 \times \dots = 174$ est ...

- ☐ a. 19
- ☐ b. 29
- ☐ c. 34
- ☐ d. 24

5 L'égalité incorrecte est ...

- ☐ a. $43 \times 9 = 40 \times 9 + 3 \times 9$
- ☐ b. $43 \times 9 = 43 \times 10 - 43 \times 1$
- ☐ c. $43 \times 9 = 4 \times 9 + 3 \times 9$
- ☐ d. $43 \times 9 = 360 + 27$

Série 3

**1 Le produit 18×99 est égal à ...**

- ☐ a. $18 \times 100 - 1$
- ☐ b. $18 \times 100 - 18 \times 1$
- ☐ c. 1792
- ☐ d. $18 \times 100 + 18 \times 1$

2 42×101 est égal à ...

- ☐ a. 4 201
- ☐ b. 42 420
- ☐ c. 42 101
- ☐ d. 4 242

3 Le produit 65×199 est égal à ...

- ☐ a. $65 \times 200 - 65$
- ☐ b. $65 \times 200 - 1$
- ☐ c. 13 065
- ☐ d. 6 435

4 Le nombre manquant dans l'égalité $37 \times \dots = 3\,737$ est ...

- ☐ a. 101
- ☐ b. 99
- ☐ c. 11
- ☐ d. 111

5 Le produit d'un nombre entier naturel par 99 est égal à 2772. Alors ce nombre entier est ...

- ☐ a. 27
- ☐ b. 28
- ☐ c. 29
- ☐ d. 38

Série 1

**1** 25 + 75 est égal à ...

- ☐ a. 90
☐ b. 110
☐ c. 100
☐ d. 95

2 200 - 175 est égal à ...

- ☐ a. 125
☐ b. 25
☐ c. 15
☐ d. 115

3 Le nombre manquant dans l'égalité $225 + \dots = 300$ est ...

- ☐ a. 175
☐ b. 125
☐ c. 50
☐ d. 75

4 L'égalité correcte est ...

- ☐ a. $225 - 50 = 125 + 50$
☐ b. $150 + 25 = 200 - 75$
☐ c. $125 + 75 = 250 - 25$
☐ d. $75 + 50 = 175 - 25$

5 325 - 150 est égal à ...

- ☐ a. 125
☐ b. 275
☐ c. 175
☐ d. 225

Série 2

**1** 25×4 est égal à ...

- ☐ a. 100
☐ b. 90
☐ c. 110
☐ d. 85

2 Le nombre manquant dans l'égalité $\dots \times 75 = 300$ est ...

- ☐ a. 4
☐ b. 3
☐ c. 5
☐ d. 4,5

3 Le produit 125×8 est égal à ...

- ☐ a. 900
☐ b. 950
☐ c. 920
☐ d. 1000

4 L'égalité incorrecte est ...

- ☐ a. $25 \times 6 = 150$
☐ b. $75 \times 3 = 215$
☐ c. $75 \times 2 = 150$
☐ d. $25 \times 5 = 125$

5 Le produit 50×6 est égal à ...

- ☐ a. 25×14
☐ b. 25×12
☐ c. 75×2
☐ d. 75×6

Série 3

**1** $75 + 50 + 25 + 50 = \dots$

- ☐ a. 175
☐ b. 200
☐ c. 225
☐ d. 250

2 $75 \times 3 + 3 \times 25 = \dots$

- ☐ a. 300
☐ b. 275
☐ c. 350
☐ d. 600

3 $75 + 150 - 25 - 50 = \dots$

- ☐ a. 125
☐ b. 175
☐ c. 200
☐ d. 150

4 $125 - 50 + 150 - 25 = \dots$

- ☐ a. 150
☐ b. 300
☐ c. 350
☐ d. 200

5 $125 \times 4 - 4 \times 25 = \dots$

- ☐ a. 500
☐ b. 450
☐ c. 400
☐ d. 550

Série 1



1 L'égalité correcte est ...

- ☐ a. $3^5 = 3 + 3 + 3 + 3 + 3$
☐ b. $3^5 = 3 \times 5$
☐ c. $3^5 = 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3$
☐ d. $3^5 = 5 \times 5 \times 5$

2 Trois de ces quatre nombres sont égaux.
Le nombre qui n'est pas égal aux autres est ...

- ☐ a. 2^4
☐ b. $2 \times 2 \times 2 \times 2$
☐ c. 4^2
☐ d. 8

3 Compléter $7^2 = \dots$

- ☐ a. 49
☐ b. 14
☐ c. 128
☐ d. 42

4 13^2 est égal à ...

- ☐ a. 26
☐ b. 139
☐ c. 109
☐ d. 169

5 L'égalité incorrecte est ...

- ☐ a. $11^2 = 121$
☐ b. $12^2 = 124$
☐ c. $10^2 = 100$
☐ d. $9^2 = 81$

Série 2

1 Compléter $2^3 = \dots$

- ☐ a. 6
☐ b. 8
☐ c. 9
☐ d. 18

2 Le nombre qui n'est pas le cube d'un nombre entier naturel est ...

- ☐ a. 1000
☐ b. 100
☐ c. 27
☐ d. 125

3 L'égalité correcte est ...

- ☐ a. $7^3 = 21$
☐ b. $7^3 = 343$
☐ c. $7^3 = 3^7$
☐ d. $7^3 = 7 + 7 + 7$

4 L'égalité incorrecte est ...

- ☐ a. $4^3 = 32$
☐ b. $4^3 = 64$
☐ c. $4^3 = 8^2$
☐ d. $4^3 = 4 \times 4 \times 4$

5 Trois de ces quatre nombres sont égaux.
Le nombre qui n'est pas égal aux autres est ...

- ☐ a. 6^3
☐ b. 36×6
☐ c. 216
☐ d. $3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3$

Série 3



1 L'égalité incorrecte est ...

- ☐ a. $15^2 = 225$
☐ b. $20^2 = 400$
☐ c. $25^2 = 625$
☐ d. $30^2 = 600$

2 3^4 est égal à ...

- ☐ a. 81
☐ b. 12
☐ c. 27
☐ d. 36

3 $3^2 + 2^3 = \dots$

- ☐ a. 14
☐ b. 17
☐ c. 15
☐ d. 12

4 $3^2 \times 2^3 = \dots$

- ☐ a. 48
☐ b. 36
☐ c. 54
☐ d. 72

5 Le nombre manquant dans l'égalité
 $10^3 + 10^2 + \dots = 1244$ est ...

- ☐ a. 11^2
☐ b. 12^2
☐ c. 8^2
☐ d. 13^2

Série 1



1 L'égalité correcte est ...

- ☐ a. $2^{-3} = \frac{1}{2^3}$
- ☐ b. $2^{-3} = -2 \times 2 \times 2$
- ☐ c. $2^{-3} = (-2) \times (-2) \times (-2)$
- ☐ d. $2^{-3} = 0,002$

2 Compléter $5^{-1} = \dots$

- ☐ a. -5 ☐ b. 0,5
- ☐ c. $\frac{1}{5}$ ☐ d. $-\frac{1}{5}$

3 L'égalité incorrecte est ...

- ☐ a. $10^{-3} = 0,001$
- ☐ b. $10^{-3} = \frac{1}{10^3}$
- ☐ c. $10^{-3} = \frac{1}{10 \times (-3)}$
- ☐ d. $10^{-3} = \frac{1}{1000}$

4 Compléter $\frac{1}{5 \times 5 \times 5} = \dots$

- ☐ a. 3^{-5}
- ☐ b. $(-5)^3$
- ☐ c. 5^{-3}
- ☐ d. 3×5^{-1}

5 L'égalité incorrecte est ...

- ☐ a. $2^{-3} = 0,002$
- ☐ b. $2^{-3} = 0,125$
- ☐ c. $2^{-3} = \frac{1}{2^3}$
- ☐ d. $2^{-3} = \frac{1}{8}$

Série 2

1 Compléter $2^{-5} = \dots$

- ☐ a. 0,000 02 ☐ b. $\frac{1}{10}$
- ☐ c. $\frac{1}{32}$ ☐ d. -32

2 L'égalité incorrecte est ...

- ☐ a. $3^{-4} = \frac{1}{4 \times 4 \times 4}$
- ☐ b. $3^{-4} = \frac{1}{3^4}$
- ☐ c. $3^{-4} = \frac{1}{81}$
- ☐ d. $3^{-4} = \frac{1}{3 \times 3 \times 3 \times 3}$

3 10^{-6} se lit ...

- ☐ a. un millionième
- ☐ b. un millièm
- ☐ c. un milliardièm
- ☐ d. un cent-millièm

4 Compléter $5^{-2} = \dots$

- ☐ a. 0,25 ☐ b. 0,04
- ☐ c. 0,2 ☐ d. 0,05

5 Compléter $5^{-4} = \dots$

- ☐ a. $\frac{1}{20}$
- ☐ b. $\frac{1}{4^5}$
- ☐ c. $\frac{1}{125}$
- ☐ d. $\frac{1}{625}$

Série 3

1 $2^2 + 2^{-2} = \dots$

- ☐ a. 0 ☐ b. 1
- ☐ c. 4,04 ☐ d. 4,25

2 L'égalité incorrecte est ...

- ☐ a. $3^2 + 3^{-1} = 9 + \frac{1}{3}$
- ☐ b. $3^2 + 3^{-1} = 3 \times 3 + \frac{1}{3}$
- ☐ c. $3^2 + 3^{-1} = \frac{28}{3}$
- ☐ d. $3^2 + 3^{-1} = \frac{3 \times 3}{3}$

3 $3^3 - 2^{-1} = \dots$

- ☐ a. 26,5 ☐ b. 8,5
- ☐ c. 7 ☐ d. 8

4 L'égalité incorrecte est ...

- ☐ a. $10^3 \times 2^{-2} = \frac{1000}{4}$
- ☐ b. $10^3 \times 2^{-2} = \frac{10^3}{2^2}$
- ☐ c. $10^3 \times 2^{-2} = \frac{10^3}{2^{-2}}$
- ☐ d. $10^3 \times 2^{-2} = 250$

5 $2^3 + 10^4 = \dots$

- ☐ a. 80 000
- ☐ b. 10 008
- ☐ c. 10 006
- ☐ d. 0,000 8

Série 1



1 L'égalité incorrecte est ...

- ☐ a. $2^3 \times 2^2 = 2^6$
☐ b. $2^3 \times 2^2 = 32$
☐ c. $2^3 \times 2^2 = 2^5$
☐ d. $2^3 \times 2^2 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$

2 Le produit $3^3 \times 3^2 \times 3^2$ est égal à ...

- ☐ a. 3^7 ☐ b. 3^{12}
☐ c. 27^7 ☐ d. 9^{12}

3 Parmi ces quatre nombres, celui qui n'est pas égal aux autres est ...

- ☐ a. $2^3 \times 2^3$ ☐ b. 2^9
☐ c. 2^6 ☐ d. 64

4 Trois de ces quatre nombres sont égaux.
Le nombre qui n'est pas égal aux autres est ...

- ☐ a. $3^{-4} \times 3^{-1} \times 3^2$
☐ b. $3^{-7} \times 3^4$
☐ c. $3^{-5} \times 3^2$
☐ d. $3^{-3} \times 3^{-1}$

5 Le produit $5^2 \times 5^{-5} \times 5^3$ est égal à ...

- ☐ a. 0 ☐ b. 5
☐ c. 1 ☐ d. 5^{-6}

Série 2



1 L'égalité incorrecte est ...

- ☐ a. $\frac{2^5}{2^3} = 2^{5-3}$
☐ b. $\frac{2^5}{2^3} = 2^{3-5}$
☐ c. $\frac{2^5}{2^3} = 2^2$
☐ d. $\frac{2^5}{2^3} = \frac{2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2}{2 \times 2 \times 2}$

2 Le quotient $\frac{7^6}{7^9}$ est égal à ...

- ☐ a. 7^3 ☐ b. 7^{-3}
☐ c. $\frac{6}{9}$ ☐ d. 1^{-3}

3 L'égalité incorrecte est ...

- ☐ a. $\frac{3^6 \times 3^4}{3^8} = 3^3$
☐ b. $\frac{3^6 \times 3^4}{3^8} = 3^2$
☐ c. $\frac{3^6 \times 3^4}{3^8} = 3^6 \times 3^4 \times 3^{-8}$
☐ d. $\frac{3^6 \times 3^4}{3^8} = 3^{6+4-8}$

4 L'égalité incorrecte est ...

- ☐ a. $\frac{8}{2^5} = 2^{-2}$
☐ b. $\frac{8}{2^5} = 2^{3-5}$
☐ c. $\frac{8}{2^5} = \frac{1}{4}$
☐ d. $\frac{8}{2^5} = 4^5$

5 L'égalité incorrecte est ...

- ☐ a. $\frac{5^6 \times 5^2}{5^3 \times 5^4} = 5^0$
☐ b. $\frac{5^6 \times 5^2}{5^3 \times 5^4} = 5^1$
☐ c. $\frac{5^6 \times 5^2}{5^3 \times 5^4} = 5$
☐ d. $\frac{5^6 \times 5^2}{5^3 \times 5^4} = \frac{5^8}{5^7}$

Série 3



1 L'égalité incorrecte est ...

- ☐ a. $(2^3)^2 = 2^6$
☐ b. $(2^3)^2 = 2^3 \times 2^3$
☐ c. $(2^3)^2 = 2^5$
☐ d. $(2^3)^2 = (2 \times 2 \times 2) \times (2 \times 2 \times 2)$

2 $(3^5)^4$ est égal à ...

- ☐ a. 3^9
☐ b. 3^{20}
☐ c. 15^4
☐ d. 3^1

3 Le nombre qui n'est pas égal aux trois autres est ...

- ☐ a. 10 000 000
☐ b. $(2 \times 5)^6$
☐ c. 10^6
☐ d. $2^6 \times 5^6$

4 L'égalité incorrecte est ...

- ☐ a. $2^4 \times 3^4 \times 5^4 = (2 \times 3 \times 5)^4$
☐ b. $2^4 \times 3^4 \times 5^4 = 810\,000$
☐ c. $2^4 \times 3^4 \times 5^4 = (2 \times 3 \times 5)^{12}$
☐ d. $2^4 \times 3^4 \times 5^4 = 3^4 \times 10^4$

5 Le produit $(2^4)^2 \times 5^8$ est égal à ...

- ☐ a. 10^{16}
☐ b. 7^8
☐ c. $(16 \times 5)^{10}$
☐ d. 10^8

Série 1



1 $A = (2 + 7) \times (5 - 3)$. Pour calculer cette expression, on effectue le produit des nombres ...

- ☐ a. 7 et 5 ☐ b. 9 et 2 ☐ c. 2 et 5 ☐ d. 9 et 5

2 $B = 2 + 7 \times 8$. Cette expression est ...

- ☐ a. un produit ☐ b. une somme
☐ c. une différence ☐ d. un quotient

3 $C = \frac{7 \times (5 - 2) + 3}{2}$. Cette expression est ...

- ☐ a. un produit ☐ b. une somme
☐ c. un quotient ☐ d. une différence

4 $D = \frac{3 \times (4 + 6)}{2}$. Pour calculer cette expression, on effectue d'abord ...

- ☐ a. une multiplication
☐ b. une addition
☐ c. une division
☐ d. une soustraction

5 $E = 10 - 2 \times 4^2$. Pour calculer cette expression, on effectue d'abord ...

- ☐ a. une addition
☐ b. une multiplication
☐ c. une soustraction
☐ d. une puissance

Série 2



1 $A = 4 + 14 \div 2$. La valeur de A est ...

- ☐ a. 11
☐ b. 9
☐ c. 16
☐ d. une autre valeur que 9, 11, 16

2 $B = (6 + 6) \times (5 + 7)$. Le nombre B est égal à ...

- ☐ a. 144 ☐ b. 24 ☐ c. 43
☐ d. une autre valeur que 24, 43, 144

3 $C = 15 \times 1 - 8 \times 0$. La valeur de C est ...

- ☐ a. 7 ☐ b. 8 ☐ c. 16 ☐ d. 15

4 $D = (6 \times 2 + 3) \times (8 - 6 + 2)$. Le nombre D est égal à ...

- ☐ a. 0 ☐ b. 120 ☐ c. 60 ☐ d. 112

5 $E = (8 \div 2 + 2) \times (2 \times 5 - 3)$. Le nombre E est égal à ...

- ☐ a. 14 ☐ b. 24 ☐ c. 8 ☐ d. 42

Série 3



1 Voici un programme de calcul.

- Choisir un nombre entier naturel.
- Ajouter 5.
- Multiplier par 3.
- Soustraire 2.

Si on choisit le nombre 4, on obtient comme résultat ...

- ☐ a. 58 ☐ b. 17 ☐ c. 25
☐ d. un autre résultat que 17, 25, 58

2 Voici un programme de calcul.

- Choisir un nombre entier naturel.
- Soustraire 1.
- Élever au carré.
- Ajouter 3.

En choisissant au départ le nombre 0, on obtient comme résultat ...

- ☐ a. 2 ☐ b. 4 ☐ c. 16 ☐ d. -4

3 Voici un programme de calcul.

- Choisir un nombre entier naturel.
- Ajouter 3.
- Multiplier par 2.
- Soustraire 1.

Pour obtenir 9 comme résultat, il faut choisir au départ le nombre ...

- ☐ a. 23 ☐ b. 4 ☐ c. 6 ☐ d. 2

4 Voici un programme de calcul.

- Choisir un nombre entier naturel.
- Ajouter 3.
- Multiplier par 2.
- Multiplier par 5.

Pour obtenir comme résultat un nombre entier naturel, il faut choisir au départ ...

- ☐ a. un nombre entier impair
☐ b. 5
☐ c. n'importe quel nombre entier
☐ d. un nombre entier pair

5 Voici un programme de calcul.

- Choisir un nombre entier naturel.
- Multiplier par 4.
- Soustraire 6.
- Diviser par 2.

On retrouve comme résultat le nombre choisi au départ si l'on choisit ...

- ☐ a. -6 ☐ b. 0 ☐ c. 2 ☐ d. 3

Série 1



1 L'égalité $51 = 6 \times 8 + 3$ est associée à la division euclidienne de 51 par 6. Dans cette division euclidienne, le quotient est ...

- ☐ a. 8
- ☐ b. 8,5
- ☐ c. 3
- ☐ d. 6

2 L'égalité associée à la division euclidienne de 26 par 3 est ...

- ☐ a. $26 = 3 \times 9 - 1$
- ☐ b. $\frac{26}{3} = 8$ reste 2
- ☐ c. $26 = 3 \times 8 + 2$
- ☐ d. impossible à écrire

3 Quand on effectue la division euclidienne de 17 par 2, le reste est ...

- ☐ a. 8
- ☐ b. 1
- ☐ c. 9
- ☐ d. 0

4 Le quotient de la division euclidienne de 111 par 11 est ...

- ☐ a. 1,1
- ☐ b. 1
- ☐ c. 11
- ☐ d. 10

5 Le reste de la division euclidienne de 56 par 8 est ...

- ☐ a. 7
- ☐ b. 0
- ☐ c. 8
- ☐ d. 56

Série 2



1 54 est un multiple de ...

- ☐ a. 4
- ☐ b. 5
- ☐ c. 6
- ☐ d. 7

2 60 n'est pas un multiple de ...

- ☐ a. 6
- ☐ b. 7
- ☐ c. 5
- ☐ d. 4

3 Un diviseur de 12 est ...

- ☐ a. 5
- ☐ b. 24
- ☐ c. 0
- ☐ d. 4

4 Deux multiples de 7 sont ...

- ☐ a. 35 et 77
- ☐ b. 35 et 51
- ☐ c. 77 et 51
- ☐ d. 7771 et 14

5 Le plus grand diviseur de 39 autre que lui-même est ...

- ☐ a. 13
- ☐ b. 9
- ☐ c. 3
- ☐ d. 1

Série 3



1 Un nombre entier est divisible par 2 si, et seulement si, son chiffre des unités est ...

- ☐ a. 2
- ☐ b. 0 ou 5
- ☐ c. 4 ou 8
- ☐ d. 0, 2, 4, 6 ou 8

2 $A = 587\,498\,525$. Le nombre A est divisible par ...

- ☐ a. 5
- ☐ b. 2
- ☐ c. 3
- ☐ d. 10

3 Pour qu'un nombre entier soit divisible par 10, il faut, et il suffit ...

- ☐ a. qu'il soit divisible par 5
- ☐ b. que son chiffre des unités soit 0 ou 5
- ☐ c. que son chiffre des unités soit 0
- ☐ d. que la somme de ses chiffres soit un multiple de 10

4 Un diviseur du nombre 123 321 est ...

- ☐ a. 2
- ☐ b. 3
- ☐ c. 5
- ☐ d. 9

5 $B = 909\,306$. Le nombre B est divisible par ...

- ☐ a. 4
- ☐ b. 5
- ☐ c. 9
- ☐ d. 10

Série 1

**1** Le plus petit nombre premier est ...

- ☐ a. 0 ☐ b. 1
☐ c. 2 ☐ d. 3

2 Le seul nombre premier pair est ...

- ☐ a. 4
☐ b. 3
☐ c. 2
☐ d. impossible à déterminer

3 Les nombres premiers inférieurs à 20 sont ...

- ☐ a. 2 ; 3 ; 5 ; 7 ; 9 ; 11 ; 13 ; 17 ; 19
☐ b. 2 ; 3 ; 5 ; 7 ; 11 ; 13 ; 17 ; 19
☐ c. 3 ; 5 ; 7 ; 9 ; 11 ; 13 ; 17 ; 19
☐ d. tous les nombres entiers naturels inférieurs à 20 sauf 4, 8 et 16

4 Un nombre non premier est ...

- ☐ a. 43 ☐ b. 29
☐ c. 27 ☐ d. 23

5 Entre les nombres entiers 20 et 30, il y a ...

- ☐ a. trois nombres premiers
☐ b. autant de nombres premiers que de nombres non premiers
☐ c. cinq nombres premiers
☐ d. deux nombres premiers

Série 2

**1** $A = 2 \times 3^2$. Le nombre A est égal à ...

- ☐ a. 18
☐ b. 36
☐ c. 25
☐ d. 12

2 $B = 2^3 \times 3^2$. Le nombre B est égal à ...

- ☐ a. 72
☐ b. 36
☐ c. 18^2
☐ d. 17

3 $C = 2^4 \times 5^4$. L'écriture décimale du nombre C est ...

- ☐ a. 640
☐ b. 10 000
☐ c. 160
☐ d. 100 000 000

4 $D = 2^4 \times 2^2 \times 7$. On peut écrire le nombre D sous la forme ...

- ☐ a. $2^6 \times 7$
☐ b. $2^8 \times 7$
☐ c. $4^8 \times 7$
☐ d. 14^6

5 $E = 2^3 \times 3^3 \times 2^5 \times 5^2$. Le nombre E est égal à ...

- ☐ a. $2^{15} \times 3^3 \times 5^2$
☐ b. 60^{13}
☐ c. $2^8 \times 3^3 \times 5^2$
☐ d. $2^3 \times 3^3 \times 7^7$

Série 3

**1** La décomposition en produit de facteurs premiers du nombre 12 est ...

- ☐ a. 4×3
☐ b. 2×6
☐ c. $2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2$
☐ d. $2^2 \times 3$

2 La décomposition en produit de facteurs premiers de 32 est ...

- ☐ a. 2^4
☐ b. $3 \times 10 + 2$
☐ c. 2^5
☐ d. 8×4

3 La décomposition en produit de facteurs premiers de 100 est ...

- ☐ a. 4×25
☐ b. 10×10
☐ c. 2×5^2
☐ d. $2^2 \times 5^2$

4 La décomposition en produit de facteurs premiers correcte est ...

- ☐ a. $42 = 6 \times 7$
☐ b. $128 = 2^6$
☐ c. $56 = 2^3 \times 7$
☐ d. $50 = (2 \times 5)^2$

5 La décomposition en produit de facteurs premiers incorrecte est ...

- ☐ a. $81 = 3^4$
☐ b. $36 = 2 \times 3^2$
☐ c. $111 = 3 \times 37$
☐ d. $120 = 2^3 \times 3 \times 5$