

Exercice 1. Une durée de 45 minutes correspond à :

- A. 0,85 heure B. 0,45 heure C. 0,75 heure D. 0,65 heure

Exercice 2. L'aire en km^2 d'un carré de côté 2000 m est égale à :

- A. 0,002 km^2 B. 4 km^2 C. 4000 000 000 km^2 D. 4 000 000 km^2

Exercice 3. On additionne le carré d'un nombre réel x avec son triple. Le résultat est égal à :

- A. $x^2 + (3x)^2$ B. $(x^2 + 3)x$ C. $4x^2$ D. $x^2 + 3x$

Exercice 4. On note S l'ensemble des solutions de l'équation $x^2 = 16$ sur \mathbb{R} . On a :

- A. $S = \emptyset$ B. $S = \{-8; 8\}$ C. $S = \{-4; 4\}$ D. $S = \{4\}$

Exercice 5. Une factorisation de $4x + 4 + x^2$ est :

- A. $(x + 2)(x - 2)$ B. $(x - 2)^2$ C. $(x + 2)^2$ D. $x(x + 4) + 4$

Exercice 6. La forme développée de $(4y + 6)^2$ est :

- A. $16y^2 + 48y + 36$ B. $16y^2 + 36$ C. $16y^2 + 24y + 36$ D. $y^2 + 12y + 36$

Exercice 7. Soit x un réel. À quelle expression est égale $3(x - 4)^2 - 3$?

- A. $3x^2 - 12x + 45$ B. $3x^2 - 24x + 51$ C. $3x^2 + 24x + 45$ D. $3x^2 - 24x + 45$

Exercice 8. La solution de l'équation $8 - (-2x + 9) = 5x + 3$ est :

- A. $\frac{6}{7}$ B. $-\frac{4}{3}$ C. $\frac{4}{3}$ D. $-\frac{2}{3}$

Exercice 9. Quel est l'ensemble des solutions de l'inéquation $2x - 8 < 0$?

- A. $] -\infty ; -4[$ B. $[-4 ; +\infty[$ C. $] -\infty ; 4[$ D. $[4 ; +\infty[$

Exercice 10. Soient W , X , U et V quatre nombres (avec V non nul) vérifiant l'égalité : $W = (X - U)V$. Une expression de X en fonction de W , V et U est :

- A. $X = W + UV$ B. $X = \frac{W - UV}{V}$ C. $X = \frac{W}{V} - U$ D. $X = \frac{W}{V} + U$

Exercice 11. On considère la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = 5x + 50$. Parmi les quatre tableaux de signes proposés, lequel correspond à cette fonction ?

A.

x	$-\infty$	10	$+\infty$
$f(x)$	-	0	+

B.

x	$-\infty$	-10	$+\infty$
$f(x)$	+	0	-

C.

x	$-\infty$	10	$+\infty$
$f(x)$	+	0	-

D.

x	$-\infty$	-10	$+\infty$
$f(x)$	-	0	+

Exercice 12. La fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = (2x + 4)(6x - 36)$ admet pour tableau de signes :

A.

x	$-\infty$	-2	6	$+\infty$	
$f(x)$	$+$	0	$-$	0	$+$

B.

x	$-\infty$	-6	2	$+\infty$	
$f(x)$	$+$	0	$-$	0	$+$

C.

x	$-\infty$	2	6	$+\infty$	
$f(x)$	$+$	0	$-$	0	$+$

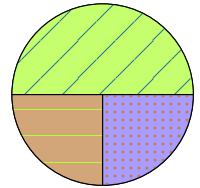
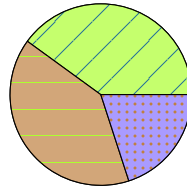
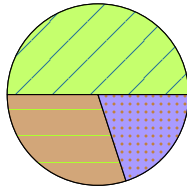
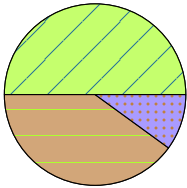
D.

x	$-\infty$	-2	6	$+\infty$	
$f(x)$	$-$	0	$+$	0	$-$

Exercice 13. Sur 100 votes du public pour un jeu télé, on distingue trois groupes :

- ▶ candidat A : 40 votes ;
- ▶ équipe bleue : 40 votes ;
- ▶ équipe verte : les autres.

Quel diagramme circulaire représente la situation ?



Exercice 14. Voici deux séries de valeurs :

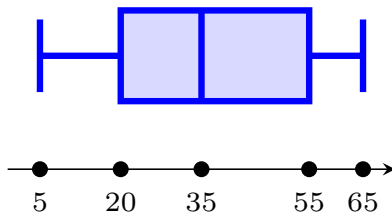
série A : 5 ; 3 ; 13

série B : 0,5 ; 5 ; 15,5

Laquelle des ces 4 propositions est vraie ?

- A.** Les deux séries ont la même médiane mais pas la même moyenne.
- B.** Les deux séries ont la même moyenne et la même médiane.
- C.** Les deux séries ont la même moyenne mais pas la même médiane.
- D.** Les deux séries n'ont ni la même moyenne, ni la même médiane.

Exercice 15. Une série statistique est résumée par le diagramme en boîte ci-dessous, utilisez-le pour donner la valeur de l'écart interquartile de cette série.



- A.** 60
- B.** 15
- C.** 35
- D.** 45