

Exercice 1. Une durée de 72 minutes correspond à :

- A. 1,2 heure B. 0,72 heure C. 1,12 heure D. 1,3 heure

Exercice 2. L'aire en hm^2 d'un carré de côté 1 m est égale à :

- A. 0,0001 hm^2 B. 0,01 hm^2 C. 0,04 hm^2 D. 1 hm^2

Exercice 3. On multiplie un nombre réel x par son triple, puis on ajoute son carré. Le résultat est égal à :

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

Exercice 4. On note S l'ensemble des solutions de l'équation $x^2 + 81 = 0$ sur \mathbb{R} . On a :

- A. $S = \{-\sqrt{9}; \sqrt{9}\}$ B. $S = \emptyset$ C. $S = \{-9; 9\}$ D. $S = \{-9\}$

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

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

Exercice 6. La forme développée de $(3a - 4)(3a + 4)$ est :

- A. $9a^2 - 16$ B. $9a^2 + 24a + 16$ C. $9a^2 - 24a - 16$ D. $9a^2 + 16$

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

- A. $-2x^2 + 8x - 11$ B. $-2x^2 - 8x - 11$ C. $-2x^2 - 8x - 5$ D. $-2x^2 - 4x - 11$

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

- A. $\frac{1}{10}$ B. $\frac{1}{2}$ C. $-\frac{1}{2}$ D. $\frac{2}{3}$

Exercice 9. Quel est l'ensemble des solutions de l'inéquation $-3x - 6 \leq 0$?

- A. $] -\infty ; 2[$ B. $[-2 ; +\infty[$ C. $] -\infty ; -2[$ D. $[2 ; +\infty[$

Exercice 10. Soient a , e , b et c quatre nombres (avec c non nul) vérifiant l'égalité : $a = \frac{e+b}{c}$. Une expression de e en fonction de a , b et c est :

- A. $e = c \times a - b$ B. $e = \frac{a-b}{c}$ C. $e = c \times a + b$ D. $e = a - b \times c$

Exercice 11. On considère la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = 3x + 30$. 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 $f(x) = (x - 2)(4x - 12)$ admet pour tableau de signes :

A.

x	$-\infty$	-3	-2	$+\infty$	
$f(x)$	$+$	0	$-$	0	$+$

B.

x	$-\infty$	2	3	$+\infty$	
$f(x)$	$+$	0	$-$	0	$+$

C.

x	$-\infty$	-2	3	$+\infty$	
$f(x)$	$+$	0	$-$	0	$+$

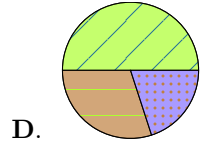
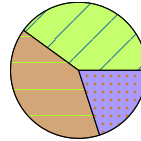
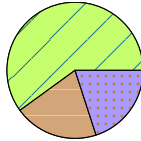
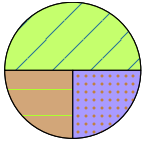
D.

x	$-\infty$	2	3	$+\infty$	
$f(x)$	$-$	0	$+$	0	$-$

Exercice 13. Sur 60 réponses à un sondage, on distingue trois groupes :

- ▶ réponse A : 30 réponses ;
- ▶ réponse B : 18 réponses ;
- ▶ réponse C : les autres.

Quel diagramme circulaire représente la situation ?



Exercice 14. Voici deux séries de valeurs :

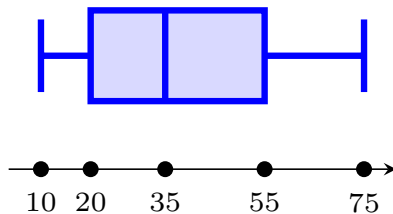
série A : 10 ; 3 ; 9 .

série B : 3 ; 16,5 ; 2,5 .

Laquelle des ces 4 propositions est vraie ?

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

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. 15 B. 65 C. 55 D. 35