

Exercice 1. Une durée de 105 minutes correspond à :

- A. 1,75 heure B. 1,85 heure C. 1,05 heure D. 1,65 heure

Exercice 2. L'aire en hm^2 d'un carré de côté 5 m est égale à :

- A. 0,0025 hm^2 B. 2500 hm^2 C. 0,2 hm^2 D. 0,0005 hm^2

Exercice 3. On additionne un nombre réel x avec son triple, puis on élève le résultat au carré. On obtient :

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

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

- A. $S = \emptyset$ B. $S = \{-40,5; 40,5\}$ C. $S = \{-9; 9\}$ D. $S = \{9\}$

Exercice 5. Une factorisation de $-16x + 16 + 4x^2$ est :

- A. $(-2x + 4)^2$ B. $(2x + 4)^2$ C. $(2x + 4)(2x - 4)$ D. $x(4x - 16) + 16$

Exercice 6. La forme développée de $(5y - 7)(5y + 7)$ est :

- A. $25y^2 - 49$ B. $25y^2 + 49$ C. $25y^2 - 70y + 49$ D. $25y^2 - 70y - 49$

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

- A. $4x^2 + 32x + 67$ B. $4x^2 - 32x + 67$ C. $4x^2 - 32x + 61$ D. $4x^2 - 16x + 67$

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

- A. $\frac{13}{11}$ B. $-\frac{1}{5}$ C. $\frac{1}{5}$ D. 3

Exercice 9. Quel est l'ensemble des solutions de l'inéquation $-4x + 12 \leq 0$?

- A. $[-3 ; +\infty[$ B. $[3 ; +\infty[$ C. $] -\infty ; 3[$ D. $] -\infty ; -3[$

Exercice 10. Soient v , u , w et t quatre nombres (avec t non nul) vérifiant l'égalité : $v = \frac{u+w}{t}$. Une expression de w en fonction de v , u et t est :

- A. $w = t \times v + u$ B. $w = t \times v - u$ C. $w = v - u \times t$ D. $w = \frac{v-u}{t}$

Exercice 11. On considère la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = 4x + 24$. Parmi les quatre tableaux de signes proposés, lequel correspond à cette fonction ?

A.

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

B.

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

C.

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

D.

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

Exercice 12. La fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = (-4x + 20)(7x + 14)$ admet pour tableau de signes :

A.

x	$-\infty$	-5	-2	$+\infty$	
$f(x)$	$-$	0	$+$	0	$-$

B.

x	$-\infty$	-2	5	$+\infty$	
$f(x)$	$+$	0	$-$	0	$+$

C.

x	$-\infty$	-5	2	$+\infty$	
$f(x)$	$-$	0	$+$	0	$-$

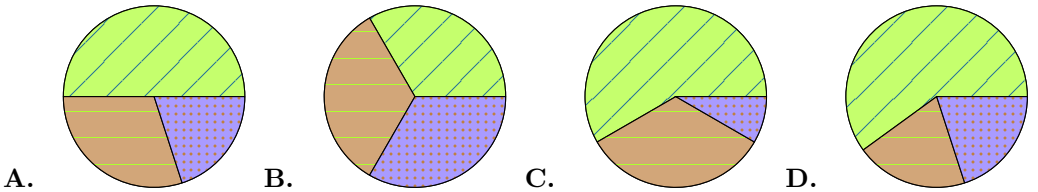
D.

x	$-\infty$	-2	5	$+\infty$	
$f(x)$	$-$	0	$+$	0	$-$

Exercice 13. Sur 60 articles vendus dans un magasin, on distingue trois groupes :

- ▶ catégorie 1 : 35 articles ;
- ▶ catégorie 2 : 20 articles ;
- ▶ catégorie 3 : les autres.

Quel diagramme circulaire représente la situation ?



Exercice 14. Voici deux séries de valeurs :

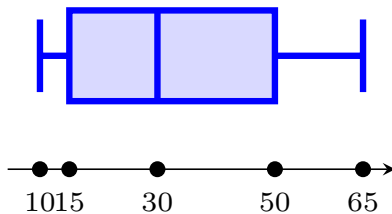
série A : 15 ; 10 ; 4

série B : 2 ; 22 ; 6

Laquelle des ces 4 propositions est vraie ?

- A.** Les deux séries ont la même médiane mais pas la même moyenne.
- B.** Les deux séries n'ont ni la même moyenne, ni la même médiane.
- C.** Les deux séries ont la même moyenne et la même médiane.
- D.** Les deux séries ont la même moyenne mais pas 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.** 55 **B.** 15 **C.** 50 **D.** 35