

**Exercice 1.** Une durée de 15 minutes correspond à :

- A. 0,45 heure      B. 0,25 heure      C. 0,15 heure      D. 0,35 heure

**Exercice 2.** L'aire en  $\text{mm}^2$  d'un carré de côté 1 dm est égale à :

- A. 0,01  $\text{mm}^2$       B. 10 000  $\text{mm}^2$       C. 1  $\text{mm}^2$       D. 100  $\text{mm}^2$

**Exercice 3.** On additionne un nombre réel  $x$ , avec son triple et son carré. Le résultat est égal à :

- A.  $1 + 3x^2$       B.  $(x + 3x)^2$       C.  $4x + x^2$       D.  $x + (3x)^2$

**Exercice 4.** On note  $S$  l'ensemble des solutions de l'équation  $x^2 - 9 = 0$  sur  $\mathbb{R}$ . On a :

- A.  $S = \emptyset$       B.  $S = \{3\}$       C.  $S = \{-\sqrt{3}; \sqrt{3}\}$       D.  $S = \{-3; 3\}$

**Exercice 5.** Une factorisation de  $x^2 - 12x + 36$  est :

- A.  $(x - 6)^2$       B.  $(x + 6)^2$       C.  $(x - 3)^2$       D.  $x(x - 12) + 36$

**Exercice 6.** La forme développée de  $(x - 8)^2$  est :

- A.  $x^2 + 16x + 64$       B.  $x^2 - 16x + 64$       C.  $x^2 + 64$       D.  $x^2 + 8x + 64$

**Exercice 7.** Soit  $x$  un réel. À quelle expression est égale  $(x - 5)^2 - 2$  ?

- A.  $x^2 + 10x + 23$       B.  $x^2 - 5x + 23$       C.  $x^2 - 10x + 23$       D.  $x^2 - 10x + 27$

**Exercice 8.** La solution de l'équation  $4 - (-7x + 9) = -8x + 5$  est :

- A.  $\frac{2}{3}$       B. 0      C.  $-\frac{2}{3}$       D. -4

**Exercice 9.** Quel est l'ensemble des solutions de l'inéquation  $-6x + 30 \leq 0$  ?

- A.  $] -\infty ; -5[$       B.  $] -\infty ; 5[$       C.  $[5 ; +\infty[$       D.  $[-5 ; +\infty[$

**Exercice 10.** Soient  $K$ ,  $N$ ,  $L$  et  $M$  quatre nombres (avec  $M$  non nul) vérifiant l'égalité :  $K = (N - L)M$ . Une expression de  $L$  en fonction de  $K$ ,  $N$  et  $M$  est :

- A.  $L = K - NM$       B.  $L = N + \frac{K}{M}$       C.  $L = N - \frac{K}{M}$       D.  $L = \frac{K - NM}{M}$

**Exercice 11.** On considère la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = -5x - 35$ . Parmi les quatre tableaux de signes proposés, lequel correspond à cette fonction ?

A.

$x$	$-\infty$	7	$+\infty$
$f(x)$	-	0	+

B.

$x$	$-\infty$	7	$+\infty$
$f(x)$	+	0	-

C.

$x$	$-\infty$	-7	$+\infty$
$f(x)$	-	0	+

D.

$x$	$-\infty$	-7	$+\infty$
$f(x)$	+	0	-

**Exercice 12.** La fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = (8x - 32)(-x - 8)$  admet pour tableau de signes :

**A.**

$x$	$-\infty$	$-8$	$-4$	$+\infty$	
$f(x)$	$-$	$0$	$+$	$0$	$-$

**B.**

$x$	$-\infty$	$-8$	$4$	$+\infty$	
$f(x)$	$-$	$0$	$+$	$0$	$-$

**C.**

$x$	$-\infty$	$-8$	$4$	$+\infty$	
$f(x)$	$+$	$0$	$-$	$0$	$+$

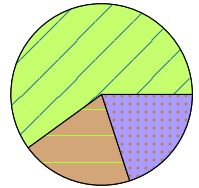
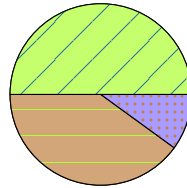
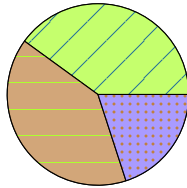
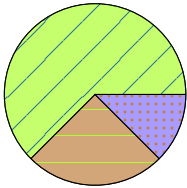
**D.**

$x$	$-\infty$	$-4$	$8$	$+\infty$	
$f(x)$	$-$	$0$	$+$	$0$	$-$

**Exercice 13.** Sur 160 votes du public pour un jeu télé, on distingue trois groupes :

- ▶ candidat A : 100 votes ;
- ▶ équipe bleue : 40 votes ;
- ▶ équipe verte : les autres.

Quel diagramme circulaire représente la situation ?



**Exercice 14.** Voici deux séries de valeurs :

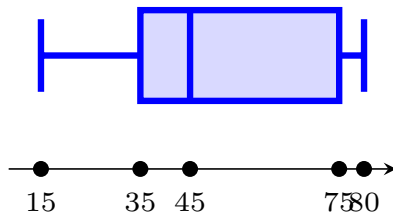
série A : 8 ; 5 ; 14

série B : 17,5 ; 1,5 ; 8

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.** 10
- B.** 40
- C.** 65
- D.** 45