

Exercice 1. Une durée de 96 minutes correspond à :

- A. 1,7 heure B. 0,96 heure C. 1,6 heure D. 1,36 heure

Exercice 2. L'aire en dm^2 d'un carré de côté 30 cm est égale à :

- A. 90 dm^2 B. 9000 dm^2 C. 9 dm^2 D. 900 dm^2

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

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

Exercice 4. On note S l'ensemble des solutions de l'équation $16 - x^2 = 0$ sur \mathbb{R} . On a :

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

Exercice 5. Une factorisation de $4x^2 + 8x + 4$ est :

- A. $x(4x + 8) + 4$ B. $(2x - 2)^2$ C. $(2x + 2)^2$ D. $(2x + 1)^2$

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

- A. $25x^2 - 50x + 25$ B. $25x^2 + 50x + 25$ C. $25x^2 - 25$ D. $25x^2 - 50x - 25$

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

- A. $-2x^2 + 20x - 52$ B. $-2x^2 + 10x - 48$ C. $-2x^2 + 20x - 48$ D. $-2x^2 - 20x - 48$

Exercice 8. La solution de l'équation $6(4x - 3) = 6x + 3$ est :

- A. $-\frac{5}{6}$ B. $\frac{7}{6}$ C. $\frac{7}{10}$ D. -3

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

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

Exercice 10. Soient r , u , s et t quatre nombres (avec $u + s$ non nul) vérifiant l'égalité : $r = (u + s)t$. Une expression de t en fonction de r , u et s est :

- A. $t = \frac{r}{u+s}$ B. $t = \frac{u+s}{r}$ C. $t = r(u + s)$ D. $t = \frac{r}{u-s}$

Exercice 11. On considère la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = 5x + 40$. Parmi les quatre tableaux de signes proposés, lequel correspond à cette fonction ?

A.

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

B.

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

C.

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

D.

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

Exercice 12. La fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = (5x + 10)(x + 7)$ admet pour tableau de signes :

A.

x	$-\infty$	-7	-2	$+\infty$	
$f(x)$	$-$	0	$+$	0	$-$

B.

x	$-\infty$	-7	2	$+\infty$	
$f(x)$	$+$	0	$-$	0	$+$

C.

x	$-\infty$	-7	-2	$+\infty$	
$f(x)$	$+$	0	$-$	0	$+$

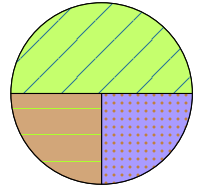
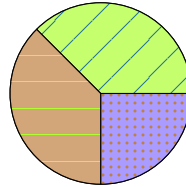
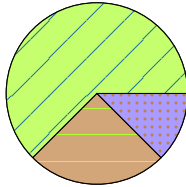
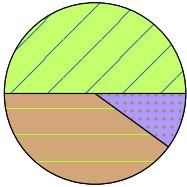
D.

x	$-\infty$	2	7	$+\infty$	
$f(x)$	$+$	0	$-$	0	$+$

Exercice 13. Sur 40 visiteurs dans un musée, on distingue trois groupes :

- ▶ adultes : 15 visiteurs ;
- ▶ enfants : 15 visiteurs ;
- ▶ seniors : les autres.

Quel diagramme circulaire représente la situation ?



Exercice 14. Voici deux séries de valeurs :

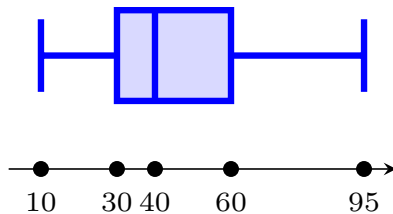
série A : 10 ; 1 ; 6

série B : 3,5 ; 10,5 ; 4

Laquelle des ces 4 propositions est vraie ?

- A. Les deux séries ont la même moyenne mais pas la même médiane.
- B. Les deux séries ont la même moyenne et la même médiane.
- C. Les deux séries n'ont ni la même moyenne, ni 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. 65

B. 30

C. 85

D. 10