

Exercice 1. Une durée de 102 minutes correspond à :

- A. 1,7 heure B. 1,8 heure C. 1,02 heure D. 1,42 heure

Exercice 2. L'aire en mm^2 d'un carré de côté 8 cm est égale à :

- A. 640 mm^2 B. 80 mm^2 C. 6400 mm^2 D. 320 mm^2

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

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

Exercice 4. On note S l'ensemble des solutions de l'équation $x^2 = 64$ sur \mathbb{R} . On a :

- A. $S = \{-8; 8\}$ B. $S = \{8\}$ C. $S = \{-32; 32\}$ D. $S = \emptyset$

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

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

Exercice 6. La forme développée de $(3y + 8)^2$ est :

- A. $y^2 + 16y + 64$ B. $y^2 + 8y + 64$ C. $9y^2 + 48y + 64$ D. $9y^2 + 64$

Exercice 7. Soit x un réel. À quelle expression est égale $(x - 4)^2 - 1$?

- A. $x^2 - 4x + 15$ B. $x^2 - 8x + 17$ C. $x^2 + 8x + 15$ D. $x^2 - 8x + 15$

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

- A. $-\frac{16}{33}$ B. $\frac{8}{13}$ C. $\frac{24}{17}$ D. $\frac{8}{11}$

Exercice 9. Quel est l'ensemble des solutions de l'inéquation $6x - 42 < 0$?

- A. $[7 ; +\infty[$ B. $] - \infty ; 7[$ C. $[-7 ; +\infty[$ D. $] - \infty ; -7[$

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

- A. $L = K + IJ$ B. $L = \frac{K - IJ}{J}$ C. $L = \frac{K}{J} - I$ D. $L = \frac{K}{J} + I$

Exercice 11. On considère la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = 5x + 30$. 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 $f(x) = (8x - 72)(-4x - 36)$ admet pour tableau de signes :

A.

x	$-\infty$	-9	9	$+\infty$	
$f(x)$	$-$	0	$+$	0	$-$

B.

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

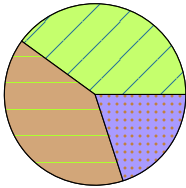
C.

x	$-\infty$	-9	9	$+\infty$	
$f(x)$	$+$	0	$-$	0	$+$

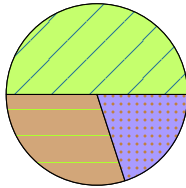
Exercice 13. Sur 80 votes du public pour un jeu télé, on distingue trois groupes :

- ▶ candidat A : 40 votes ;
- ▶ équipe bleue : 24 votes ;
- ▶ équipe verte : les autres.

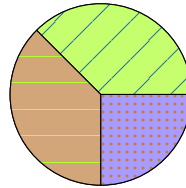
Quel diagramme circulaire représente la situation ?



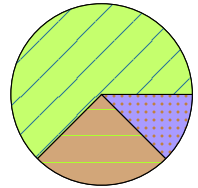
A.



B.



C.



D.

Exercice 14. Voici deux séries de valeurs :

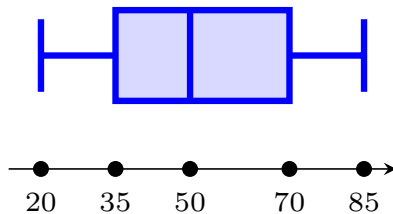
série A : 6 ; 8 ; 1

série B : 2,5 ; 6 ; 6,5

Laquelle des ces 4 propositions est vraie ?

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

B. 35

C. 65

D. 15