

Exercice 1. Une durée de 90 minutes correspond à :

- A. 1,3 heure B. 1,5 heure C. 1,6 heure D. 0,9 heure

Exercice 2. L'aire en mm^2 d'un carré de côté 3 dm est égale à :

- A. 90 000 mm^2 B. 0,09 mm^2 C. 9 mm^2 D. 900 mm^2

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

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

Exercice 4. On note S l'ensemble des solutions de l'équation $6x^2 - 30 = 0$ sur \mathbb{R} . On a :

- A. $S = \{\sqrt{5}\}$ B. $S = \{-\sqrt{5}; \sqrt{5}\}$ C. $S = \emptyset$ D. $S = \{-2,5; 2,5\}$

Exercice 5. Une factorisation de $x^2 - 8x + 16$ est :

- A. $(-x + 4)^2$ B. $(x + 4)(x - 4)$ C. $x(x - 8) + 16$ D. $(x + 4)^2$

Exercice 6. La forme développée de $(a - 5)^2$ est :

- A. $a^2 + 5a + 25$ B. $a^2 - 10a + 25$ C. $a^2 + 25$ D. $a^2 - 10a - 25$

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

- A. $4x^2 - 24x + 34$ B. $4x^2 - 12x + 34$ C. $4x^2 + 24x + 34$ D. $4x^2 - 24x + 38$

Exercice 8. La solution de l'équation $2(x + 7) = 5x - 8$ est :

- A. $-\frac{22}{7}$ B. $\frac{22}{3}$ C. $\frac{15}{4}$ D. -2

Exercice 9. Quel est l'ensemble des solutions de l'inéquation $5x - 20 < 0$?

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

Exercice 10. Soient t , w , v et u quatre nombres vérifiant l'égalité suivante : $t = wv + u$. Une expression de u en fonction de t , w et v est :

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

Exercice 11. On considère la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = -x - 1$. Parmi les quatre tableaux de signes proposés, lequel correspond à cette fonction ?

A.

x	$-\infty$	-1	$+\infty$
$f(x)$	$+$	0	$-$

B.

x	$-\infty$	1	$+\infty$
$f(x)$	$+$	0	$-$

C.

x	$-\infty$	-1	$+\infty$
$f(x)$	$-$	0	$+$

D.

x	$-\infty$	1	$+\infty$
$f(x)$	$-$	0	$+$

Exercice 12. La fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = (x+8)(-3x-24)$ admet pour tableau de signes :

A.

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

B.

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

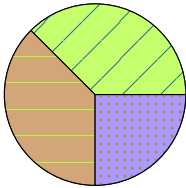
C.

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

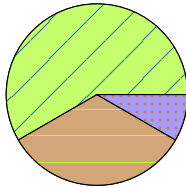
Exercice 13. Sur 120 animaux dans un parc naturel, on distingue trois groupes :

- ▶ éléphants : 70 animaux ;
- ▶ lions : 40 animaux ;
- ▶ girafes : les autres.

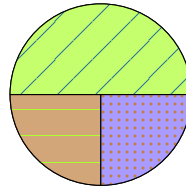
Quel diagramme circulaire représente la situation ?



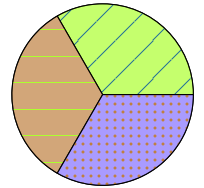
A.



B.



C.



D.

Exercice 14. Voici deux séries de valeurs :

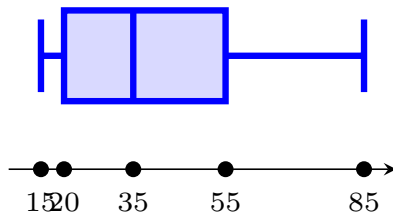
série A : 6 ; 9 ; 2

série B : 6 ; 8 ; 3

Laquelle des ces 4 propositions est vraie ?

- A. Les deux séries ont la même moyenne et la même médiane.
- B. Les deux séries ont la même moyenne mais pas la même médiane.
- C. Les deux séries ont la même médiane mais pas la même moyenne.
- 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. 70

B. 15

C. 65

D. 35