

Automatismes

Pour cette première partie, aucune justification n'est demandée et une seule réponse est possible par question. Pour chaque question, reportez son numéro sur votre copie et indiquez votre réponse.

Une réponse fausse ou l'absence de réponse n'enlève aucun point.

Question 1

Un lycée compte 500 élèves. 20% des élèves sont externes. Le nombre d'externes est :

A. 10

B. 20

C. 100

D. 520

Question 2

Un lycée compte 500 élèves. L'effectif augmente de 5% l'année suivante. Le nombre d'élèves est donc multiplié par :

A. 5

B. 1,05

C. 0,05

D. 25

Question 3

$$4 \times \frac{2}{3} =$$

A. $\frac{8}{3}$

B. $\frac{8}{12}$

C. $\frac{24}{3}$

D. $\frac{24}{9}$

Question 4

Quelle équation admet deux solutions réelles ?

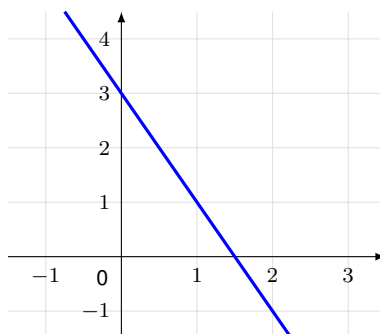
A. $2x = -1$

B. $x^2 = -1$

C. $x^2 = 4$

D. $\frac{x}{2} = 4$

Question 5



L'équation de la droite représentée ci-dessus est :

- A. $y = -0,5x + 1,5$ B. $y = -2x + 1,5$ C. $y = 2x + 3$ D. $y = -2x + 3$

Question 6

On considère la fonction f définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = x(3x - 6)$.

L'image de -2 par cette fonction est :

- A. -14 B. -24 C. 24 D. -48

Question 7

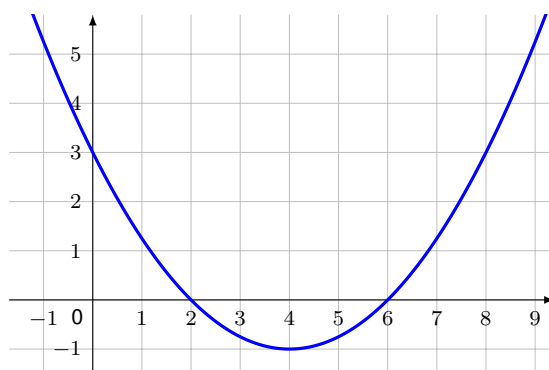
On considère la fonction f définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = x(3x - 6)$.

Le nombre 0 admet :

- A. Deux antécédents : 0 et 2 B. Un seul antécédent : 0
C. Un seul antécédent : -18 D. Deux antécédents : 0 et -2

Question 8

On considère la représentation graphique d'une fonction f polynôme du second degré, définie sur $\mathbb{R}$.



Le tableau de signes de cette fonction f est :

A

x	$-\infty$	3	2	6	$+\infty$		
Signe de $f(x)$	$-$	0	$+$	0	$-$	0	$+$

B

x	$-\infty$	4	$+\infty$
Signe de $f(x)$	-	0	+

C

x	$-\infty$	2	6	$+\infty$	
Signe de $f(x)$	-	0	+	0	-

D

x	$-\infty$	2	6	$+\infty$	
Signe de $f(x)$	+	0	-	0	+

Question 9

Une course automobile consiste à parcourir 20 tours d'une piste de 4,500 mètres. La distance totale de la course est :

- A. 9,000 m B. 9 km C. 90 km D. 45 km

Question 10

Un élève a obtenu la note de 10/20 à un devoir coefficienté 2 et la note de 16/20 à un devoir coefficienté 1. La moyenne de l'élève est :

- A. 11 B. 12 C. 13 D. 14

Question 11

Le tableau ci-dessous donne la répartition des achats d'aspirateurs d'un magasin d'électroménager.

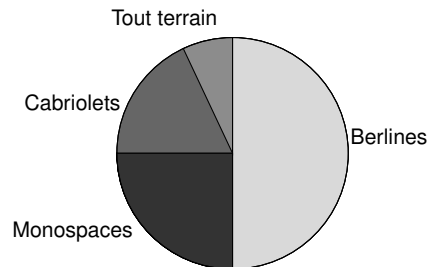
	Avec sac	Sans sac	Total
Avec fil	102	58	160
Sans fil	20	70	90
Total	122	128	250

On interroge au hasard un client parmi ceux qui ont acheté un aspirateur sans fil. La probabilité que ce client ait acheté un aspirateur avec sac est :

- A. $\frac{20}{70}$ B. $\frac{20}{90}$ C. $\frac{20}{250}$ D. $\frac{20}{122}$

Question 12

Le diagramme ci-dessous donne la répartition des ventes d'un concessionnaire automobile.



Quel pourcentage des ventes représentent les véhicules cabriolets ?

- A. 52%
- B. 12%
- C. 18%
- D. 30%