

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

On considère deux réels quelconques a et b ainsi que le réel E défini par

$$E = -(a - b) + a - b.$$

On peut affirmer que :

- A. $E = 0$ B. $E = 2a$ C. $E = 2b$ D. $E = -2b$

Question 2

On note S l'ensemble des solutions de l'équation $x^2 = 6$ dans $\mathbb{R}$.

On peut affirmer que :

- A. $S = \{-\sqrt{3}; \sqrt{3}\}$ B. $S = \{-3; 3\}$
C. $S = \emptyset$ D. $S = \{-\sqrt{6}; \sqrt{6}\}$

Question 3

Une expression développée de $(3x - 5)^2$ est :

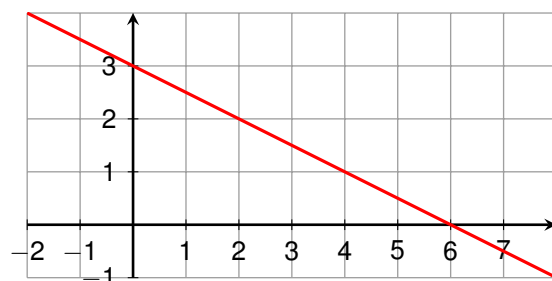
- A. $9x^2 + 25$ B. $9x^2 - 25$ C. $3x^2 - 30x + 25$ D. $9x^2 - 30x + 25$

Question 4

On a représenté ci-contre une droite dans un repère orthonormé.

Une équation de cette droite est :

- A. $y = -\frac{1}{2}x + 3$ B. $y = -2x + 3$
C. $y = -6x + 3$ D. $y = \frac{3}{6}x + 3$



Question 5

La moitié de 2^{10} est égale à :

- A. 1^{10} B. 2^5 C. 2^9 D. $\left(\frac{1}{2}\right)^{10}$

Question 6

On considère la formule $a = \frac{1}{2}bx^2$, où a , b et x sont des réels strictement positifs.

On peut affirmer que :

A. $x = \sqrt{\frac{a}{2b}}$

B. $x = \sqrt{\frac{2a}{b}}$

C. $x = \frac{2a^2}{b}$

D. $x = \frac{\sqrt{a}}{2b}$

Question 7

On considère la fonction f définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = (2x - 6)(-x + 1)$.

Le tableau de signes sur $\mathbb{R}$ de la fonction f est :

A.

x	$-\infty$	-1	3	$+\infty$
$f(x)$	$+$	0	$-$	0

B.

x	$-\infty$	1	3	$+\infty$
$f(x)$	$+$	0	$-$	0

c.

x	$-\infty$	1	3	$+\infty$	
$f(x)$	$-$	0	$+$	0	$-$

D.

x	$-\infty$	-3	1	$+\infty$	
$f(x)$	$-$	0	$+$	0	$-$

Question 8

Un prix baisse de 20 % puis encore de 30 %.

Ces deux baisses sont équivalentes à une baisse de :

A. 44 %

B. 50 %

C. 56 %

D. 60 %