

Sujet 2 - Automatismes - Voie générale spécifique

1. On considère $A = \frac{1}{3} - \frac{1}{3} \times \frac{5}{2}$. On a :
- a. $A = 0$ b. $A = -\frac{1}{2}$ c. $A = \frac{5}{6}$ d. $A = -1$
2. Six pains au chocolat coûtent 9 euros. Quinze pains au chocolat coûtent :
- a. 22,50 euros b. 13,50 euros c. 18 euros d. 90 euros
3. Un prix a triplé. Cela signifie que le prix a augmenté de :
- a. 30% b. 150% c. 200% d. 300%
4. À l'issue d'une augmentation de 20%, un article coûte 120 euros. Laquelle des propositions suivantes est vraie ?
- a. Le prix initial était de 96€ b. Le prix initial était de 100€ c. Le prix a augmenté de 20€ d. Le prix a augmenté de 24€
5. La masse d'un litre de lait est égale à 1030 grammes. La masse de 500 millilitres de ce lait est égale à :
- a. 515 g b. 0,515 kg c. 5,15 kg d. 51,5 g
6. Dans un repère du plan, on considère les points $A(2; 200)$ et $B(5; 215)$. On note m le coefficient directeur de la droite (AB) . On a :
- a. $m = 5$ b. $m = 3$ c. $m = -5$ d. $m = 15$
7. Dans un repère du plan, on considère la droite D de coefficient directeur $-0,2$ passant par $A(0; 5)$. Si le point $B(1; y)$ appartient à D , alors y vaut :
- a. 4,8 b. 5,2 c. 4 d. 3
8. La forme développée de $(x - 4)(x + 3)$ est :
- a. $x^2 - x - 12$ b. $x^2 - 7x - 12$ c. $x^2 + x - 12$ d. $x^2 - x + 12$
9. L'énergie cinétique d'un objet est donnée par la formule $E = \frac{1}{2}mv^2$. En isolant m , on obtient :
- a. $m = \frac{E}{2v^2}$ b. $m = \frac{2E}{v^2}$ c. $m = \frac{v^2}{2E}$ d. $m = 2Ev^2$
10. On considère la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = -3x^2 + 2x + 4$. L'image de -1 par f est égale à :
- a. 9 b. 5 c. -1 d. 3
11. On considère la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = 3x^2 - 4x + 1$. Un antécédent de 0 par la fonction f est :
- a. 1 b. -1 c. 0 d. 2
12. Série A : 8 ; 10 ; 10 ; 12 Série B : 5 ; 10 ; 10 ; 15. Laquelle de ces propositions est vraie ?
- a. La moyenne de A est strictement supérieure à celle de B. b. La moyenne de B est strictement supérieure à celle de A.
- c. L'écart-type de A est strictement supérieur à celui de B. d. L'écart-type de B est strictement supérieur à celui de A.