

Automatismes n°2

Première Spécialité Mathématiques

Répondre aux questions à choix multiples suivantes. Plusieurs réponses sont possibles par question.

Exercice 1 :

Laquelle de ces fractions est égale à $\frac{15}{16}$:

- A. $\frac{7}{8} \times \frac{1}{2}$ B. $\frac{7}{8} + \frac{1}{2}$ C. $\frac{7}{8} \div \frac{1}{2}$ D. $\frac{7}{8} - \frac{1}{2}$

Exercice 2 :

Lequel de ces nombres est égal à 35^3 ?

- A. $3^3 \div 7^{-3}$ B. $3^3 \times 7^3$ C. $3^{-3} \div 7^3$ D. $(-3)^3 \times (-7)^3$

Exercice 3 :

Lequel de ces nombre vaut 0,33 ?

- A. $\frac{78}{254}$ B. 3300000×10^{-6} C. 33% D. $\frac{3300}{10000}$

Exercice 4 :

Laquelle de ces distance correspond à $4,7 \times 10^3$ m ?

- A. $4,7 \times 10^1$ cm B. $4,7 \times 10^6$ mm C. $4,7 \times 10^3$ mm D. $4,7 \times 10^5$ cm

Exercice 5 :

Soit c un entier naturel. Quelle expression est égale à l'inverse du triple de l'entier naturel suivant c ?

- A. $\frac{3}{(c+1)}$ B. $\frac{1}{3(c+1)}$ C. $\frac{1}{3c} + 1$ D. $\frac{1}{3c} + \frac{1}{3}$

Exercice 6 :

Quelle expression est la forme développée réduite de $(6x + 3)^2$?

- A. $36x^2 + 18x + 9$ B. $18x^2 + 36x + 9$ C. $18x + 36x^2 + 9$ D. $36x + 18x + 9$

Exercice 7 :

Quelle expression est une forme factorisée de $28x^2 + 56x$?

- A. $2x(14x + 28x)$ B. $7(4x^2 + 8x)$ C. $4x(7x + 14)$ D. $x(28x^2 + 56)$

Exercice 8 :

Soient $a; b; c; d; f$ des nombres réels tels que $f = \frac{a-b}{c+d}$ et $c+d \neq 0$. Quelle expression est égale à d ?

- A. $\frac{a-b}{f} - c$ B. $\frac{a+b}{f} - c$ C. $\frac{a-b}{f} + c$ D. $\frac{a+b}{f} + c$

Exercice 9 :

Quel est l'ensemble des solutions de $(4x + 8)(-x + 12)$?

- A. \emptyset B. $\{12; -2\}$ C. L'ensemble des solutions de $(4x + 8)(3x - 36)$ D. $\{-2; 12\}$

Exercice 10 :

20% du public d'un concert représente 1206 personnes. Combien y a-t-il de personnes à ce concert ?

- A. 6003 B. 6300 C. 6000,3 D. 6030

Exercice 11 :

Augmenter de 12% revient à multiplier par ...

- A. 1,12 B. 0,12 C. 0,88 D. $1 + \frac{1}{12}$

Exercice 12 :

Après augmentation de 40%, le prix de mon pull est 120€. Quel calcul faire pour retrouver le prix initial ?

- A. $\frac{120 \times 6}{5}$ B. $\frac{120}{1,40}$ C. $\frac{120 \times 5}{6}$ D. $\frac{1,40}{120}$

Exercice 13 :

Quelle formule correspond au taux d'évolution en pourcentages la valeur V_d à V_f ?

- A. $\frac{V_d - V_f}{V_d} \times 100$ B. $\frac{V_f - V_d}{V_d} \div 100$ C. $\frac{V_f - V_d}{V_d} \times 100$ D. $\frac{V_f - V_d}{V_f} \times 100$

Exercice 14 :

On augmente un prix de 10%, puis on diminue ce nouveau prix de 10%. Quel est le taux d'évolution global en pourcentages du prix ?

- A. 0% B. -1% C. +1% D. +99%

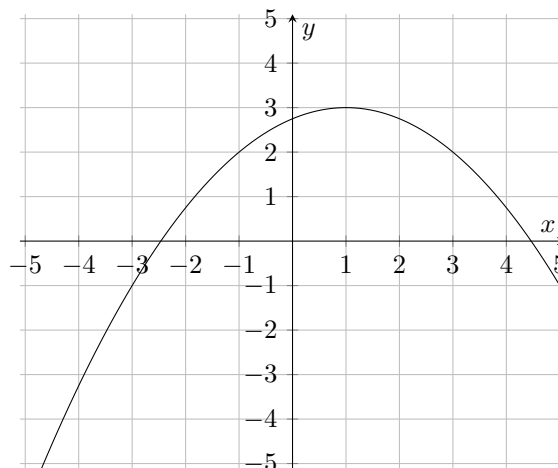
Exercice 15 :

On augmente un prix de 25%. Comment calculer le taux d'évolution réciproque, qui correspond au taux d'évolution du nouveau prix vers le prix initial ?

- A. $\frac{1}{0,25} + 1$ B. $\frac{1}{1,25} - 1$ C. $\frac{1}{0,25} - 1$ D. $\frac{1}{0,75} - 1$

Exercice 16 :

La courbe représentative d'une fonction f est représentée ci-après. Lequel des nombres suivant est un antécédant de 2 ?



- A. 3 B. -1 C. -3 D. 1

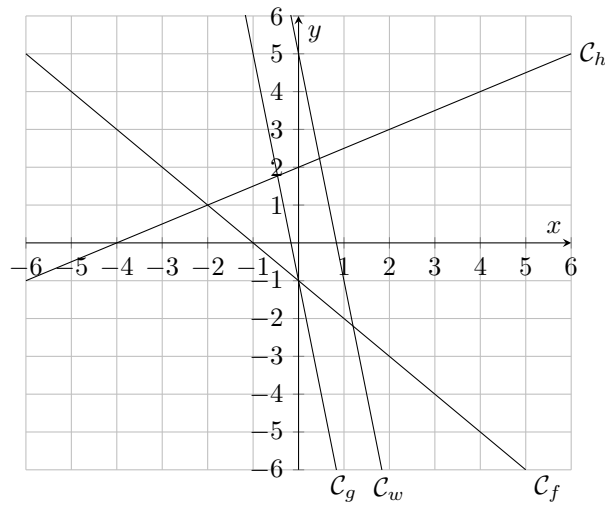
Exercice 17 :

La courbe C est définie par l'équation $y = x^2 - 8x + 7$. Lequel de ces points est un point d'intersection entre C et l'axe des abscisses ?

- A. $A(7; 0)$ B. $B(0; 7)$ C. $C(1; 0)$ D. $D(-8; 0)$

Exercice 18 :

Soit $f: x \mapsto -6x - 1$ définie sur \mathbb{R} . Laquelle de ces courbes représentées ci-après est la courbe représentative de f ?



- A. C_f B. C_g C. C_h D. C_w

Exercice 19 :

Une droite passe par les deux points $A(3, 4)$ et $B(7, 9)$. Quel est son coefficient directeur ?

- A. $\frac{7-3}{9-4}$ B. $\frac{9-7}{4-3}$ C. $\frac{9-4}{7-3}$ D. $\frac{4-9}{7-3}$