

La calculatrice est autorisée

Exercice 1

Au cours de la semaine du 8 décembre 2025 au 15 décembre 2025, le nombre de clients d'un magasin de jouets est passé de 786 à 1347. Déterminer le taux d'évolution de cette hausse en pourcentage arrondi à 0,01 près.

Exercice 2

Au cours du week-end du Black Friday, un article ayant subi une baisse de 35 % affiche un prix de 89€. Quel était son prix initial arrondi à l'euro ?

Exercice 3

L'effectif d'un lycée a augmenté de 12 % au cours de l'année scolaire 2024-2025 ce qui a généré des difficultés d'accueil. De quel pourcentage d'évolution, arrondi à 0,01, cet effectif doit-il subir au cours de l'année 2025-2026 pour revenir à l'effectif de 2024-2025 ?

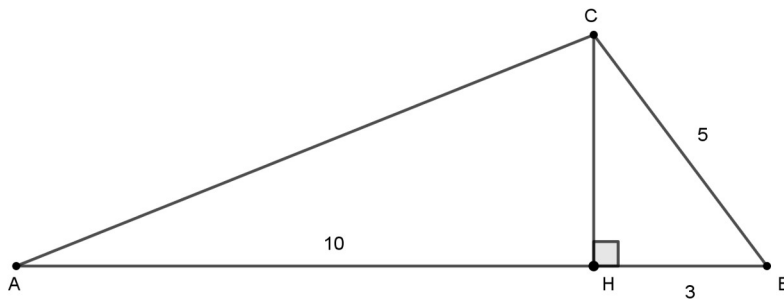
Exercice 4

Un théâtre voit son nombre de spectateurs augmenter de 6 % au cours du premier trimestre de 2025 puis baisser de 4 % au cours du deuxième trimestre puis baisser à nouveau de 5 % au cours du troisième trimestre pour remonter de 11 % au cours du quatrième trimestre.

1. Calculer le pourcentage d'évolution du nombre de spectateurs au cours de l'année 2025.
2. Sachant qu'au total, le théâtre a accueilli 29654 spectateurs, combien de spectateurs a-t-il accueilli au cours de l'année 2024 ?

Exercice 5

On considère le triangle ABC ci-dessous tel que $AH = 10$ cm, $HB = 3$ cm et $BC = 5$ cm. Les points A, H et B sont alignés dans cet ordre.



1. Calculer la mesure de l'angle \widehat{HBC} arrondi au degré près.
2. Montrer par un calcul rigoureux que la distance du point C à la droite (AB) vaut 4 cm.
3. Calculer la valeur exacte de AC en cm. On donnera le résultat sous la forme $a\sqrt{b}$ avec $a \in \mathbb{N}$ et $b \in \mathbb{N}$.
4. Le triangle ABC est-il rectangle ? Justifier rigoureusement.
5. Calculer l'aire du triangle ABC.

Exercice 6

Un triangle EDF a pour côté $ED = 8$ cm, $EF = 6$ cm et $DF = 10$ cm.

1. Montrer que EDF est rectangle en E.
2. Calculer son aire.
3. En déduire la distance du point E à la droite (DF).