

La Chasse aux Erreurs : Théorème de Pythagore

Consigne : L'élève Zéro révise le théorème de Pythagore... mais il mélange l'hypoténuse, les carrés, la racine carrée et même la rédaction ! Il y a 20 erreurs à trouver.

Ta mission : - Barrer l'erreur (en rouge).

- Écrire la correction juste à côté.

Partie 1 : Énoncé du théorème & repérage de l'hypoténuse

Compétences : Reconnaître un triangle rectangle, identifier l'hypoténuse, écrire la bonne égalité.

Affirmation : Dans un triangle rectangle, on a toujours $AB^2 = AC^2 + BC^2$ quel que soit l'angle droit.

Ta correction : _____

Affirmation : L'hypoténuse est le plus petit côté du triangle rectangle.

Ta correction : _____

Affirmation : Si le triangle ABC est rectangle en A, alors l'hypoténuse est [AB].

Ta correction : _____

Affirmation : Dans un triangle rectangle en B, l'égalité de Pythagore est $AB^2 = AC^2 + BC^2$.

Ta correction : _____

Affirmation : Le théorème de Pythagore peut s'utiliser dans tous les triangles, même s'ils ne sont pas rectangles.

Ta correction : _____

Affirmation : Le théorème dit : "la longueur de l'hypoténuse est égale à la somme des longueurs des deux autres côtés".

Ta correction : _____

Partie 2 : Calculer la longueur de l'hypoténuse

Compétences : Rédiger, remplacer par les valeurs, calculer les carrés, additionner, prendre la racine carrée, arrondir.

Affirmation : Triangle ABC rectangle en A. $AB = 9$ cm et $AC = 6$ cm.

Donc $BC = AB^2 + AC^2 = 81 + 36 = 117$ donc $BC = 117$ cm.

Ta correction : _____

Affirmation : Avec $AB = 9$ cm et $AC = 6$ cm :

$BC^2 = 9 + 6 = 15$ donc $BC = \sqrt{15}$.

Ta correction : _____

Affirmation : Si $BC^2 = 117$ alors $BC = 117 \times 2 = 234$.

Ta correction : _____

Affirmation : On peut écrire directement : $BC = \sqrt{AB + AC}$ car la racine "annule" l'addition.

Ta correction : _____

Affirmation : Triangle ABC rectangle en A : l'égalité est $AB^2 = AC^2 + BC^2$ car AB est "à gauche" sur le dessin.

Ta correction : _____

Affirmation : Après calcul, j'obtiens $BC \approx 10,816$. Arrondi au dixième : $BC \approx 10,9$.

Ta correction : _____

Affirmation : Si AB et AC sont en cm, alors BC^2 est aussi en cm.

Ta correction : _____

Partie 3 : Calculer un côté adjacent à l'angle droit (et rédaction)

Compétences : Transformer l'addition en soustraction, ne pas se tromper d'hypoténuse, calculs, racine carrée, conclusion.

Affirmation : Triangle ECD rectangle en C, avec ED = 8 cm (hypoténuse) et CD = 5 cm.

On écrit : $CE^2 = ED^2 + CD^2$.

Ta correction : _____

Affirmation : Avec ED = 8 et CD = 5 : $CE^2 = 8^2 - 5 = 64 - 5 = 59$.

Ta correction : _____

Affirmation : Si $CE^2 = 39$ alors $CE = 39 \div 2 = 19,5$.

Ta correction : _____

Affirmation : Comme il y a une soustraction, la longueur CE peut être négative si $25 - 64$ donne un nombre négatif.

Ta correction : _____

Affirmation : Pour appliquer Pythagore, je commence toujours par écrire : "On sait que le triangle est rectangle en..." même si ce n'est pas indiqué.

Ta correction : _____

Affirmation : Si le résultat est $CE = \sqrt{39} \approx 6,2$ alors je conclus : "Le côté CE mesure 6,2 cm".

Ta correction : _____

Affirmation : Ordre de grandeur : si les deux côtés de l'angle droit valent environ 6 cm et 9 cm, alors l'hypoténuse vaut environ $6 + 9 = 15$ cm.

Ta correction : _____