4E · FICHE 097374

Pythagore : calculer l’hypoténuse

Même sélection que la fiche élève. Une autre formulation peut être recevable lorsque la consigne le permet.

1. Un triangle est rectangle. Ses deux côtés de l’angle droit mesurent 42 cm et 144 cm. Quelle est la longueur de l’hypoténuse, en cm ?

Réponse : 150

$42^2 + 144^2 = 1764 + 20736 = 22500$.

La longueur positive dont le carré vaut 22500 est 150.

2. Un triangle est rectangle. Ses deux côtés de l’angle droit mesurent 6 cm et 8 cm. Quelle est la longueur de l’hypoténuse, en cm ?

Réponse : 10

$6^2 + 8^2 = 36 + 64 = 100$.

La longueur positive dont le carré vaut 100 est 10.

3. Un triangle est rectangle. Ses deux côtés de l’angle droit mesurent 20 cm et 48 cm. Quelle est la longueur de l’hypoténuse, en cm ?

Réponse : 52

$20^2 + 48^2 = 400 + 2304 = 2704$.

La longueur positive dont le carré vaut 2704 est 52.

4. Un triangle est rectangle. Ses deux côtés de l’angle droit mesurent 21 cm et 28 cm. Quelle est la longueur de l’hypoténuse, en cm ?

Réponse : 35

$21^2 + 28^2 = 441 + 784 = 1225$.

La longueur positive dont le carré vaut 1225 est 35.

5. Un triangle est rectangle. Ses deux côtés de l’angle droit mesurent 24 cm et 45 cm. Quelle est la longueur de l’hypoténuse, en cm ?

Réponse : 51

$24^2 + 45^2 = 576 + 2025 = 2601$.

La longueur positive dont le carré vaut 2601 est 51.

6. Un triangle est rectangle. Ses deux côtés de l’angle droit mesurent 84 cm et 288 cm. Quelle est la longueur de l’hypoténuse, en cm ?

Réponse : 300

$84^2 + 288^2 = 7056 + 82944 = 90000$.

La longueur positive dont le carré vaut 90000 est 300.

7. Un triangle est rectangle. Ses deux côtés de l’angle droit mesurent 56 cm et 192 cm. Quelle est la longueur de l’hypoténuse, en cm ?

Réponse : 200

$56^2 + 192^2 = 3136 + 36864 = 40000$.

La longueur positive dont le carré vaut 40000 est 200.

8. Un triangle est rectangle. Ses deux côtés de l’angle droit mesurent 14 cm et 48 cm. Quelle est la longueur de l’hypoténuse, en cm ?

Réponse : 50

$14^2 + 48^2 = 196 + 2304 = 2500$.

La longueur positive dont le carré vaut 2500 est 50.

9. Un triangle est rectangle. Ses deux côtés de l’angle droit mesurent 70 cm et 240 cm. Quelle est la longueur de l’hypoténuse, en cm ?

Réponse : 250

$70^2 + 240^2 = 4900 + 57600 = 62500$.

La longueur positive dont le carré vaut 62500 est 250.

10. Un triangle est rectangle. Ses deux côtés de l’angle droit mesurent 10 cm et 24 cm. Quelle est la longueur de l’hypoténuse, en cm ?

Réponse : 26

$10^2 + 24^2 = 100 + 576 = 676$.

La longueur positive dont le carré vaut 676 est 26.

Ressource originale AnimyJob. Les indications de classe sont à adapter à la progression suivie. Aucun bilan officiel n’est délivré.