4E · FICHE 097353

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 40 cm et 96 cm. Quelle est la longueur de l’hypoténuse, en cm ?

Réponse : 104

$40^2 + 96^2 = 1600 + 9216 = 10816$.

La longueur positive dont le carré vaut 10816 est 104.

2. Un triangle est rectangle. Ses deux côtés de l’angle droit mesurent 32 cm et 60 cm. Quelle est la longueur de l’hypoténuse, en cm ?

Réponse : 68

$32^2 + 60^2 = 1024 + 3600 = 4624$.

La longueur positive dont le carré vaut 4624 est 68.

3. Un triangle est rectangle. Ses deux côtés de l’angle droit mesurent 21 cm et 72 cm. Quelle est la longueur de l’hypoténuse, en cm ?

Réponse : 75

$21^2 + 72^2 = 441 + 5184 = 5625$.

La longueur positive dont le carré vaut 5625 est 75.

4. Un triangle est rectangle. Ses deux côtés de l’angle droit mesurent 77 cm et 264 cm. Quelle est la longueur de l’hypoténuse, en cm ?

Réponse : 275

$77^2 + 264^2 = 5929 + 69696 = 75625$.

La longueur positive dont le carré vaut 75625 est 275.

5. Un triangle est rectangle. Ses deux côtés de l’angle droit mesurent 24 cm et 32 cm. Quelle est la longueur de l’hypoténuse, en cm ?

Réponse : 40

$24^2 + 32^2 = 576 + 1024 = 1600$.

La longueur positive dont le carré vaut 1600 est 40.

6. 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.

7. Un triangle est rectangle. Ses deux côtés de l’angle droit mesurent 12 cm et 16 cm. Quelle est la longueur de l’hypoténuse, en cm ?

Réponse : 20

$12^2 + 16^2 = 144 + 256 = 400$.

La longueur positive dont le carré vaut 400 est 20.

8. Un triangle est rectangle. Ses deux côtés de l’angle droit mesurent 60 cm et 144 cm. Quelle est la longueur de l’hypoténuse, en cm ?

Réponse : 156

$60^2 + 144^2 = 3600 + 20736 = 24336$.

La longueur positive dont le carré vaut 24336 est 156.

9. Un triangle est rectangle. Ses deux côtés de l’angle droit mesurent 45 cm et 108 cm. Quelle est la longueur de l’hypoténuse, en cm ?

Réponse : 117

$45^2 + 108^2 = 2025 + 11664 = 13689$.

La longueur positive dont le carré vaut 13689 est 117.

10. Un triangle est rectangle. Ses deux côtés de l’angle droit mesurent 25 cm et 60 cm. Quelle est la longueur de l’hypoténuse, en cm ?

Réponse : 65

$25^2 + 60^2 = 625 + 3600 = 4225$.

La longueur positive dont le carré vaut 4225 est 65.

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