4E · FICHE 097363

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 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.

2. 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.

3. Un triangle est rectangle. Ses deux côtés de l’angle droit mesurent 28 cm et 96 cm. Quelle est la longueur de l’hypoténuse, en cm ?

Réponse : 100

$28^2 + 96^2 = 784 + 9216 = 10000$.

La longueur positive dont le carré vaut 10000 est 100.

4. Un triangle est rectangle. Ses deux côtés de l’angle droit mesurent 35 cm et 120 cm. Quelle est la longueur de l’hypoténuse, en cm ?

Réponse : 125

$35^2 + 120^2 = 1225 + 14400 = 15625$.

La longueur positive dont le carré vaut 15625 est 125.

5. Un triangle est rectangle. Ses deux côtés de l’angle droit mesurent 88 cm et 165 cm. Quelle est la longueur de l’hypoténuse, en cm ?

Réponse : 187

$88^2 + 165^2 = 7744 + 27225 = 34969$.

La longueur positive dont le carré vaut 34969 est 187.

6. 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.

7. Un triangle est rectangle. Ses deux côtés de l’angle droit mesurent 80 cm et 150 cm. Quelle est la longueur de l’hypoténuse, en cm ?

Réponse : 170

$80^2 + 150^2 = 6400 + 22500 = 28900$.

La longueur positive dont le carré vaut 28900 est 170.

8. Un triangle est rectangle. Ses deux côtés de l’angle droit mesurent 16 cm et 30 cm. Quelle est la longueur de l’hypoténuse, en cm ?

Réponse : 34

$16^2 + 30^2 = 256 + 900 = 1156$.

La longueur positive dont le carré vaut 1156 est 34.

9. Un triangle est rectangle. Ses deux côtés de l’angle droit mesurent 72 cm et 135 cm. Quelle est la longueur de l’hypoténuse, en cm ?

Réponse : 153

$72^2 + 135^2 = 5184 + 18225 = 23409$.

La longueur positive dont le carré vaut 23409 est 153.

10. Un triangle est rectangle. Ses deux côtés de l’angle droit mesurent 63 cm et 216 cm. Quelle est la longueur de l’hypoténuse, en cm ?

Réponse : 225

$63^2 + 216^2 = 3969 + 46656 = 50625$.

La longueur positive dont le carré vaut 50625 est 225.

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