4E · FICHE 097390

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 15 cm et 36 cm. Quelle est la longueur de l’hypoténuse, en cm ?

Réponse : 39

$15^2 + 36^2 = 225 + 1296 = 1521$.

La longueur positive dont le carré vaut 1521 est 39.

2. Un triangle est rectangle. Ses deux côtés de l’angle droit mesurent 9 cm et 12 cm. Quelle est la longueur de l’hypoténuse, en cm ?

Réponse : 15

$9^2 + 12^2 = 81 + 144 = 225$.

La longueur positive dont le carré vaut 225 est 15.

3. 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.

4. 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.

5. 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.

6. Un triangle est rectangle. Ses deux côtés de l'angle droit mesurent 64 cm et 120 cm. Quelle est la longueur de l'hypoténuse, en cm ?

Réponse : 136

$64^2 + 120^2 = 4096 + 14400 = 18496$.

La longueur positive dont le carré vaut 18496 est 136.

7. 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.

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 27 cm et 36 cm. Quelle est la longueur de l'hypoténuse, en cm ?

Réponse : 45

$27^2 + 36^2 = 729 + 1296 = 2025$.

La longueur positive dont le carré vaut 2025 est 45.

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.

11. 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.

12. Un triangle est rectangle. Ses deux côtés de l'angle droit mesurent 30 cm et 72 cm. Quelle est la longueur de l'hypoténuse, en cm ?

Réponse : 78

$30^2 + 72^2 = 900 + 5184 = 6084$.

La longueur positive dont le carré vaut 6084 est 78.

13. Un triangle est rectangle. Ses deux côtés de l'angle droit mesurent 7 cm et 24 cm. Quelle est la longueur de l'hypoténuse, en cm ?

Réponse : 25

$7^2 + 24^2 = 49 + 576 = 625$.

La longueur positive dont le carré vaut 625 est 25.

14. Un triangle est rectangle. Ses deux côtés de l'angle droit mesurent 33 cm et 44 cm. Quelle est la longueur de l'hypoténuse, en cm ?

Réponse : 55

$33^2 + 44^2 = 1089 + 1936 = 3025$.

La longueur positive dont le carré vaut 3025 est 55.

15. Un triangle est rectangle. Ses deux côtés de l'angle droit mesurent 50 cm et 120 cm. Quelle est la longueur de l'hypoténuse, en cm ?

Réponse : 130

$50^2 + 120^2 = 2500 + 14400 = 16900$.

La longueur positive dont le carré vaut 16900 est 130.

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