4E · FICHE 097364

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 56 cm et 105 cm. Quelle est la longueur de l’hypoténuse, en cm ?

Réponse : 119

$56^2 + 105^2 = 3136 + 11025 = 14161$.

La longueur positive dont le carré vaut 14161 est 119.

2. Un triangle est rectangle. Ses deux côtés de l’angle droit mesurent 30 cm et 40 cm. Quelle est la longueur de l’hypoténuse, en cm ?

Réponse : 50

$30^2 + 40^2 = 900 + 1600 = 2500$.

La longueur positive dont le carré vaut 2500 est 50.

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 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.

5. 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.

6. 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.

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 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.

9. Un triangle est rectangle. Ses deux côtés de l'angle droit mesurent 3 cm et 4 cm. Quelle est la longueur de l'hypoténuse, en cm ?

Réponse : 5

$3^2 + 4^2 = 9 + 16 = 25$.

La longueur positive dont le carré vaut 25 est 5.

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 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.

12. 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.

13. 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.

14. 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.

15. 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.

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