4E · FICHE 097362

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 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.

2. Un triangle est rectangle. Ses deux côtés de l’angle droit mesurent 36 cm et 48 cm. Quelle est la longueur de l’hypoténuse, en cm ?

Réponse : 60

$36^2 + 48^2 = 1296 + 2304 = 3600$.

La longueur positive dont le carré vaut 3600 est 60.

3. 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.

4. Un triangle est rectangle. Ses deux côtés de l’angle droit mesurent 15 cm et 20 cm. Quelle est la longueur de l’hypoténuse, en cm ?

Réponse : 25

$15^2 + 20^2 = 225 + 400 = 625$.

La longueur positive dont le carré vaut 625 est 25.

5. 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.

6. 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.

7. 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.

8. 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.

9. 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.

10. Un triangle est rectangle. Ses deux côtés de l'angle droit mesurent 18 cm et 24 cm. Quelle est la longueur de l'hypoténuse, en cm ?

Réponse : 30

$18^2 + 24^2 = 324 + 576 = 900$.

La longueur positive dont le carré vaut 900 est 30.

11. 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.

12. 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.

13. 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.

14. 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.

15. Un triangle est rectangle. Ses deux côtés de l'angle droit mesurent 55 cm et 132 cm. Quelle est la longueur de l'hypoténuse, en cm ?

Réponse : 143

$55^2 + 132^2 = 3025 + 17424 = 20449$.

La longueur positive dont le carré vaut 20449 est 143.

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