4E · FICHE 097349

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 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.

2. 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.

3. 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.

4. 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.

5. 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.

6. 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.

7. Un triangle est rectangle. Ses deux côtés de l'angle droit mesurent 42 cm et 144 cm. Quelle est la longueur de l'hypoténuse, en cm ?

Réponse : 150

$42^2 + 144^2 = 1764 + 20736 = 22500$.

La longueur positive dont le carré vaut 22500 est 150.

8. 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.

9. 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.

10. 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.

11. 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.

12. 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.

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 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.

15. 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.

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