4E · FICHE 097395

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 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.

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 49 cm et 168 cm. Quelle est la longueur de l’hypoténuse, en cm ?

Réponse : 175

$49^2 + 168^2 = 2401 + 28224 = 30625$.

La longueur positive dont le carré vaut 30625 est 175.

4. 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.

5. Un triangle est rectangle. Ses deux côtés de l’angle droit mesurent 5 cm et 12 cm. Quelle est la longueur de l’hypoténuse, en cm ?

Réponse : 13

$5^2 + 12^2 = 25 + 144 = 169$.

La longueur positive dont le carré vaut 169 est 13.

6. 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.

7. 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.

8. 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.

9. 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.

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 24 cm et 45 cm. Quelle est la longueur de l'hypoténuse, en cm ?

Réponse : 51

$24^2 + 45^2 = 576 + 2025 = 2601$.

La longueur positive dont le carré vaut 2601 est 51.

12. 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.

13. Un triangle est rectangle. Ses deux côtés de l’angle droit mesurent 12 cm et 16 cm. Quelle est la longueur de l’hypoténuse, en cm ?

Réponse : 20

$12^2 + 16^2 = 144 + 256 = 400$.

La longueur positive dont le carré vaut 400 est 20.

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 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.

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