4E · FICHE 097416

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 35 cm et 84 cm. Quelle est la longueur de l’hypoténuse, en cm ?

Réponse : 91

$35^2 + 84^2 = 1225 + 7056 = 8281$.

La longueur positive dont le carré vaut 8281 est 91.

2. 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.

3. Un triangle est rectangle. Ses deux côtés de l’angle droit mesurent 40 cm et 96 cm. Quelle est la longueur de l’hypoténuse, en cm ?

Réponse : 104

$40^2 + 96^2 = 1600 + 9216 = 10816$.

La longueur positive dont le carré vaut 10816 est 104.

4. Un triangle est rectangle. Ses deux côtés de l’angle droit mesurent 56 cm et 192 cm. Quelle est la longueur de l’hypoténuse, en cm ?

Réponse : 200

$56^2 + 192^2 = 3136 + 36864 = 40000$.

La longueur positive dont le carré vaut 40000 est 200.

5. 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.

6. Un triangle est rectangle. Ses deux côtés de l'angle droit mesurent 8 cm et 15 cm. Quelle est la longueur de l'hypoténuse, en cm ?

Réponse : 17

$8^2 + 15^2 = 64 + 225 = 289$.

La longueur positive dont le carré vaut 289 est 17.

7. Un triangle est rectangle. Ses deux côtés de l'angle droit mesurent 48 cm et 90 cm. Quelle est la longueur de l'hypoténuse, en cm ?

Réponse : 102

$48^2 + 90^2 = 2304 + 8100 = 10404$.

La longueur positive dont le carré vaut 10404 est 102.

8. 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.

9. 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.

10. 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.

11. 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.

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 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.

14. 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.

15. 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.

16. 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.

17. Un triangle est rectangle. Ses deux côtés de l'angle droit mesurent 40 cm et 75 cm. Quelle est la longueur de l'hypoténuse, en cm ?

Réponse : 85

$40^2 + 75^2 = 1600 + 5625 = 7225$.

La longueur positive dont le carré vaut 7225 est 85.

18. 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.

19. 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.

20. 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.

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