4E · FICHE 097391

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 96 cm et 180 cm. Quelle est la longueur de l’hypoténuse, en cm ?

Réponse : 204

$96^2 + 180^2 = 9216 + 32400 = 41616$.

La longueur positive dont le carré vaut 41616 est 204.

2. 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.

3. 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.

4. 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.

5. 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.

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 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.

8. Un triangle est rectangle. Ses deux côtés de l'angle droit mesurent 25 cm et 60 cm. Quelle est la longueur de l'hypoténuse, en cm ?

Réponse : 65

$25^2 + 60^2 = 625 + 3600 = 4225$.

La longueur positive dont le carré vaut 4225 est 65.

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 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.

11. 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.

12. Un triangle est rectangle. Ses deux côtés de l'angle droit mesurent 16 cm et 30 cm. Quelle est la longueur de l'hypoténuse, en cm ?

Réponse : 34

$16^2 + 30^2 = 256 + 900 = 1156$.

La longueur positive dont le carré vaut 1156 est 34.

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 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.

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.

16. 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.

17. Un triangle est rectangle. Ses deux côtés de l'angle droit mesurent 35 cm et 120 cm. Quelle est la longueur de l'hypoténuse, en cm ?

Réponse : 125

$35^2 + 120^2 = 1225 + 14400 = 15625$.

La longueur positive dont le carré vaut 15625 est 125.

18. 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.

19. 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.

20. 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.

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