

Chapitre 13 : Le théorème de Pythagore

Exercices 2 : Racine carrée d'un nombre positif : Corrigé

1. En utilisant la table des carrés parfaits :

- Si $AB = 11$ alors $AB^2 = 121$
- Si $AB^2 = 81$ alors $AB = 9$
- Si $AB = 7$ alors $AB^2 = 49$
- Si $AB^2 = 36$ alors $AB = 6$
- Si $AB^2 = 169$ alors $AB = 13$

2. En utilisant une calculatrice, donner une valeur approchée au centième de :

$$\sqrt{42} = 6,48$$

$$\sqrt{17} = 4,12$$

$$\sqrt{51} = 7,14$$

$$\sqrt{10} = 3,16$$

3. Compléter les tableaux suivants, en utilisant les touches carré et racine carrée de votre calculatrice :

a	1,44	2,25	11,56	256	1225	1789,29	10 000
$\sqrt{a}$	1,2	1,5	3,4	16	35	42,3	100

a	0,09	1,69	5,29	144	441	985,96	45 796
$\sqrt{a}$	0,3	1,3	2,3	12	21	31,4	214

4. En utilisant les touches carré et racine carrée de votre calculatrice, calculer la quantité demandée. Si besoin arrondir au dixième :

$AB = 5,4$ Donc $AB^2 = \mathbf{29,16}$	$CD = 8,5$ Donc $CD^2 = \mathbf{72,25}$	$EF = 12,4$ Donc $EF^2 = \mathbf{153,76}$
$GH^2 = 196$ Donc $GH = \mathbf{14}$	$IJ^2 = 961$ Donc $IJ = \mathbf{31}$	$KL^2 = 17$ Donc $KL \approx \mathbf{4,1}$

5. Un carré a pour aire 5 cm². Donner la valeur exacte de la longueur de son côté puis en donner une valeur approchée au dixième près.

L'aire du carré est telle que :

$$\text{Aire} = \text{côté} \times \text{côté} = 5$$

$$\text{D'où : Côté} = \sqrt{5} \approx \mathbf{2,2 \text{ cm}}$$

6. Donner la valeur exacte de CD sachant que $CD^2 = 19$ puis en donner une valeur approchée au dixième près.

$$\text{Valeur exacte de } CD = \sqrt{19}$$

$$CD = \sqrt{19} \approx \mathbf{4,4}$$

7. Encadrer par deux entiers consécutifs :

$\sqrt{2}$	$0 < \sqrt{2} < 1$
$\sqrt{27}$	$5 < \sqrt{27} < 6$
$\sqrt{52}$	$7 < \sqrt{52} < 8$
$\sqrt{92}$	$9 < \sqrt{92} < 10$

Ce document PDF gratuit à imprimer est issu de la page :

- [Exercices 4ème Mathématiques : Géométrie Théorème de Pythagore La racine carrée d'un nombre positif - PDF à imprimer](#)

Le lien ci-dessous vous permet de télécharger cet exercice avec un énoncé vierge

- [Racine carrée d'un nombre positif - 4ème - Révisions - Exercices avec correction sur le théorème de Pythagore](#)

Les exercices des catégories suivantes pourraient également vous intéresser :

- [Exercices 4ème Mathématiques : Géométrie Théorème de Pythagore Calculer une longueur dans un triangle rectangle - PDF à imprimer](#)

- [Exercices 4ème Mathématiques : Géométrie Théorème de Pythagore L'égalité de Pythagore - PDF à imprimer](#)

- [Exercices 4ème Mathématiques : Géométrie Théorème de Pythagore Prouver qu'un triangle est rectangle ou non - PDF à imprimer](#)

Besoin d'approfondir en : 4ème Mathématiques : Géométrie Théorème de Pythagore La racine carrée d'un n

- [Cours 4ème Mathématiques : Géométrie Théorème de Pythagore La racine carrée d'un nombre positif](#)

- [Evaluations 4ème Mathématiques : Géométrie Théorème de Pythagore La racine carrée d'un nombre positif](#)

- [Séquence / Fiche de prep 4ème Mathématiques : Géométrie Théorème de Pythagore La racine carrée d'un nombre positif](#)