

Introduction aux racines carrées.

I) Définition

La racine carrée d'un nombre positif a (qui se note \sqrt{a}) est le nombre positif dont le carré est égal à a :

$$(\sqrt{a})^2 = a$$

1) Exemples :

$$5^2 = 25 \text{ donc } \sqrt{25} = 5$$

$$2^2 = 4 \text{ donc } \sqrt{4} = 2$$

$$3^2 = 9 \text{ donc } \sqrt{9} = 3$$

Attention !!! L'écriture \sqrt{a} n'a pas de sens si a est un nombre négatif il n'existe pas de nombre dont le carré soit négatif.

2) Application

On utilise la racine carrée en géométrie : Lorsqu'on utilise le théorème de Pythagore pour trouver une longueur d'un côté d'un triangle rectangle.

Si on trouve $AB^2 = 4$ alors $AB = \sqrt{4} = 2$ unités

II) Les carrés parfaits

Les carrés parfaits sont donc très utiles :

0^2	0
1^2	1
2^2	4
3^2	9
4^2	16
5^2	25
6^2	36

7^2	49
8^2	64
9^2	81
10^2	100
11^2	121
12^2	144
13^2	169