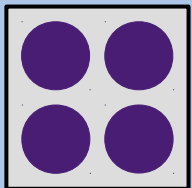


A **raiz quadrada** de um número **x** é um número **y** tal que  **$y^2 = x$** ; em outras palavras, um número **y** cujo quadrado (o resultado da multiplicação do número por ele mesmo, ou  **$y \cdot y$** ) é **x**.

Por exemplo, 4 e -4 são raízes quadradas de 16, porque  $4^2 = (-4)^2 = 16$ . Todo número real não negativo **x** tem uma única raiz quadrada não negativa, chamada de raiz quadrada principal, que é denotada por  $\sqrt{x}$  onde o símbolo  $\sqrt{\phantom{x}}$  é chamado de sinal radical ou raiz.

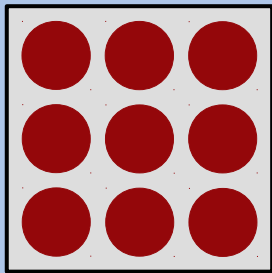
Por exemplo, a raiz quadrada principal de 9 é 3, denotada por  $\sqrt{9} = 3$ , porque  $3^2 = 3 \cdot 3 = 9$  e 3 é não negativo. O termo (ou número) cuja raiz quadrada está sendo considerada é conhecido como radicando. O radicando é o número ou expressão abaixo do sinal do radical, neste caso 9.

$$\sqrt{4} = 2$$



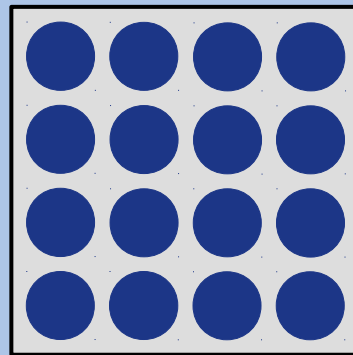
$$2^2 = 2 \times 2 = 4$$

$$\sqrt{9} = 3$$



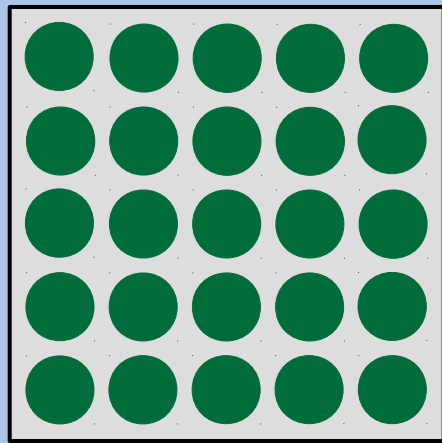
$$3^2 = 3 \times 3 = 9$$

$$\sqrt{16} = 4$$



$$4^2 = 4 \times 4 = 16$$

$$\sqrt{25} = 5$$



$$5^2 = 5 \times 5 = 25$$