

Quadrados de números inteiros

O quadrado de um número é um dos inteiros da série 1, 4, 9, 16, 25, etc. Não se torna difícil verificar a relação entre os membros consecutivos desta série. Verificamos que se somarmos o quadrado de x , mais duas vezes x mais 1, o próximo quadrado sucessivo é obtido.

Por exemplo:

$$5^2 + 2 \times 5 + 1 = 25 + 10 + 1 = 36 = 6^2.$$

Se soubermos o valor de um determinado número ao quadrado, o próximo número é facilmente obtido.

Exemplo: Sabendo que o quadrado de 18 é 324, temos:

$$19^2 = 18^2 + 2 \times 18 + 1 = 361$$

A razão para tal facto verifica-se pela relação algébrica:

$$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

$$19^2 = (18 + 1)^2 = 18^2 + 2 \times 18 \times 1 + 1^2 = 361$$