MATEMÁTICA

AGORA É COM VOCÊ...

Simplifique os radicais e verifique se são semelhantes:

$$\sqrt{28} = \sqrt{2^2 \times 7} = \sqrt{2^2} \times \sqrt{7} = 2\sqrt{7}$$

$$\sqrt{98} = \sqrt{2 \times 7^2} = \sqrt{2} \times \sqrt{7^2} = 7\sqrt{2}$$

NÃO SÃO SEMELHANTES.

VALORES APROXIMADOS DE RADICAIS

Observe os números quadrados perfeitos:

$$\sqrt{0} = 0 \qquad \sqrt{16} = 4$$

$$\sqrt{1} = 1 \qquad \sqrt{25} = 5$$

$$\sqrt{4} = 2 \qquad \sqrt{36} = 6$$

$$\sqrt{9} = 3 \qquad \sqrt{49} = 7 \quad \ldots$$

Como determinar?

$$\sqrt{2} = ?$$

$$\sqrt{1} < \sqrt{2} < \sqrt{4}$$

$$1 < \sqrt{2} < 2$$

$$1{,}3 \times 1{,}3 = 1{,}69$$

$$1{,}4 \times 1{,}4 = 1{,}96$$

$$1{,}5 \times 1{,}5 = 2{,}25$$

$$\sqrt{2} \cong 1{,}4$$

$$\sqrt{3} = \ ?$$

$$\sqrt{1} < \sqrt{3} < \sqrt{4}$$

$$1 < \sqrt{3} < 2$$

$$1{,}5 \times 1{,}5 = 2{,}25 \qquad 1{,}7 \times 1{,}7 = 2{,}89$$

$$1{,}6 \times 1{,}6 = 2{,}56 \qquad 1{,}8 \times 1{,}8 = 3{,}24$$

$$\sqrt{3} \cong 1{,}7$$

$$\sqrt{5} = \ ?$$

$$\sqrt{4} < \sqrt{5} < \sqrt{9}$$

$$2 < \sqrt{5} < 3$$

$$2{,}1 \times 2{,}1 = 4{,}41$$

$$2{,}2 \times 2{,}2 = 4{,}84 \leftarrow$$

$$2{,}3 \times 2{,}3 = 5{,}29$$

$$\sqrt{5} \cong 2{,}2$$

$$\sqrt{13} = \ ?$$

$$\sqrt{9} < \sqrt{13} < \sqrt{16}$$

$$3 < \sqrt{13} < 4$$

$$3{,}5 \times 3{,}5 = 12{,}25$$

$$3{,}6 \times 3{,}6 = 12{,}96 \leftarrow$$

$$3{,}7 \times 3{,}7 = 13{,}69$$

$$\sqrt{13} \cong 3{,}6$$

Valor de uma expressão aproximada por décimos

$$2\sqrt{2}-3\sqrt{3}=$$

$$2.1{,}4-3.1{,}7$$

$$2{,}8-5{,}1=$$

$$-2{,}3$$

$$\sqrt{2}\cong 1{,}4$$

$$\sqrt{3}\cong 1{,}7$$

$$\sqrt{5}+\sqrt{17}=$$

$$2{,}2+4{,}1=$$

$$6{,}3$$

$$4<\sqrt{17}<5$$

$$4{,}1\times 4{,}1=16{,}81$$

$$4{,}2\times 4{,}2=17{,}64$$

$$\sqrt{7}\cong 4{,}1$$

$$\sqrt{5}\cong 2{,}2$$