

Resolução do raio x - MAT8_03NUM04 - Raízes com índices maiores que 2

1º Resolva esta situação:

Um cubo com propriedades elásticas aumenta de volume sempre que é aquecido. Ele a uma temperatura ambiente tem como medida do lado 7 cm, tendo sido aquecido passou a ter um volume de 729 cm³.

- a) Qual era seu volume a uma temperatura ambiente?
- b) Qual a medida do lado depois de aquecido?

2º Elabore uma situação como esta e passe para um colega resolver.

Resolução:

1º a) Para saber o volume a uma temperatura ambiente basta resolver a potência de expoente 3.

lado do cubo = 7 cm

$$7^3 = 7 \times 7 \times 7 = 343$$

O volume do cubo é 343 cm³.

b) Para saber a medida do lado depois de aquecido o cubo basta resolver uma raiz de índice 3.

Volume do cubo aquecido = 729 cm³.

$$\sqrt[3]{729} = 9, \text{ pois } 9^3 = 729.$$

2º Depende das situações que os alunos elaboraram.