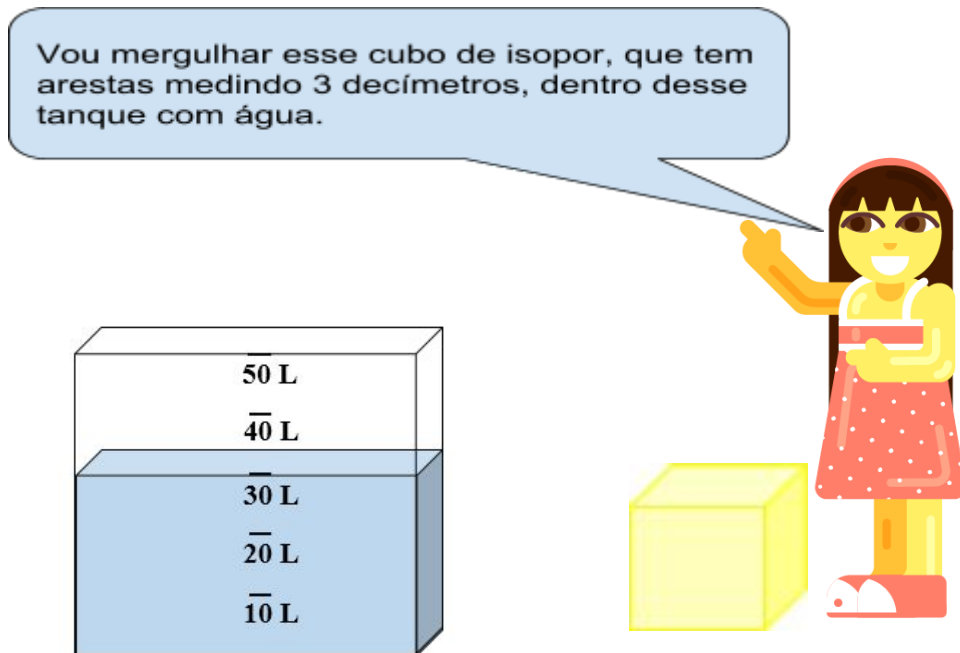


Resolução da Atividade de Raio X - MAT_5_23GRM04



O que vai acontecer?

Resolução

Ao mergulhar o cubo no tanque, o nível de água será deslocado. Desse modo, precisamos saber quantos litros serão deslocados.

Para isso, precisamos calcular o volume do cubo convertendo essa medida para a capacidade em litros que esse cubo poderia comportar.

Então, para calcular o volume do cubo, basta multiplicarmos suas dimensões:

$$3 \text{ dm} \times 3 \text{ dm} \times 3 \text{ dm} = 27 \text{ dm}^3$$

Como sabemos que 1 dm^3 equivale a 1 litro, então, podemos converter essa medida para 27 litros.

Observando na figura, podemos concluir que no tanque já existem 30 litros de água. Assim, ao mergulhar o cubo, esse nível se deslocará 27 litros a mais. No entanto, o tanque somente comporta uma capacidade de 50 litros de água e como já tem 30 litros, poderia comportar somente mais 20 litros. Assim:

Resposta: Ao mergulhar o cubo, irá transbordar 7 litros de água.