

Resolução da atividade complementar - MAT8_14ALG01

1) Numa receita de bolo são usados os seguintes ingredientes:

1,5 copos de açúcar

2 copos de trigo

1 copo de leite

3 ovos

Que quantidade de cada ingrediente deve ser utilizada para manter as proporções dessa receita, usando apenas 1 ovo?

Resposta:

Como a receita indica que sejam usados 3 ovos, usando apenas 1 ovo devemos fazer $\frac{1}{3}$ dessa receita. A receita proporcional é:

$$\frac{1}{3} \times 1,5 \text{ copos de açúcar} = 0,5 \text{ copo de açúcar}$$

$$\frac{1}{3} \times 2 \text{ copos de trigo} = \frac{2}{3} \text{ copo de trigo}$$

$$\frac{1}{3} \times 1 \text{ copo de leite} = \frac{1}{3} \text{ copo de leite}$$

$$\frac{1}{3} \times 3 \text{ ovos} = 1 \text{ ovo}$$

Então, usando apenas 1 ovo, devem ser utilizados $\frac{1}{2}$ copo de açúcar, $\frac{2}{3}$ copo de trigo e $\frac{1}{3}$ copo de leite.

2) No preparo de café, em 2 litros de água são adicionadas 5 colheres de pó de café. Quantas colheres de pó de café devem ser adicionadas a 3 litros de água?

Resposta:

Sabemos que em 2 litros de água são adicionadas 5 colheres de pó de café.

Como $3 : 2 = 1,5$, para 3 litros de água precisamos fazer 1,5 dessa mistura.

Assim, temos que $2 \times 1,5 = 3$ e $5 \times 1,5 = 7,5$

Então, a 3 litros de água devem ser adicionadas 7,5 colheres de pó de café.

[Desafio] Para fazer uma vitamina com leite, são misturadas 5 colheres de leite em pó a cada 3 copos de água. Quantas colheres de leite em pó devem ser misturadas a 20 copos de água para preparar dessa mesma vitamina?

Resposta:

Como são misturadas 5 colheres de leite em pó a cada 3 copos de água, para 20 copos de água temos que fazer $\frac{20}{3}$ dessa mistura.

Assim, temos que $\frac{20}{3} \times 3 = 20$ e $\frac{20}{3} \times 5 = \frac{100}{3}$

Como $\frac{100}{3}$ é aproximadamente 33, então a 20 copos de água devem ser misturadas 33 colheres de leite em pó.