

Resolução Atividade Complementar - MAT6_08NUM03

1 - Um químico precisa saber a porcentagem que cada ingrediente de uma receita de suco detox representa, para poder produzir em larga escala.

Sabendo que a receita de suco tem como ingredientes os produtos listados abaixo, calcule a porcentagem equivalente que cada produto representa no total do suco pronto.

500 ml de água

300 ml de chá verde

200 ml de suco de limão

100 ml de chá de canela

Resolução:

A quantidade de suco para essa receita é de 1 100 ml, logo esse será o inteiro a ser considerado.

- 500 ml equivale a quanto de 1 100 ml?

$$\frac{500}{1\ 100} = \frac{5}{11} \rightarrow 5 \div 11 = 0,45454545\dots$$

Logo, a quantidade de água equivale à 45,45% aproximadamente.

- 300 ml equivale a quanto de 1 100 ml?

$$\frac{300}{1\ 100} = \frac{3}{11} \rightarrow 3 \div 11 = 0,27272727\dots$$

Logo, a quantidade de chá verde equivale à 27,27% aproximadamente.

- 200 ml equivale a quanto de 1.100 ml?

$$\frac{200}{1\ 100} = \frac{2}{11} \rightarrow 2 \div 11 = 0,18181818\dots$$

Logo, a quantidade de suco de limão equivale à 18,18% aproximadamente.

- 100 ml equivale a quanto de 1.100 ml?

$$\frac{100}{1\ 100} = \frac{1}{11} \rightarrow 1 \div 11 = 0,09090909\dots$$

Logo, a quantidade de chá de canela equivale à 9,09 %, aproximadamente.

OBS importante: aproveite para discutir as aproximações feitas, pois com a soma ainda faltam 0,01% para completar o inteiro (100%).

2 - A população de uma cidade, do interior do país, é formada por imigrantes, conforme a tabela abaixo:

Imigrantes	Porcentagem
Italianos	23%
Libaneses	30%
Ucranianos	15%

Sabendo que foram registrados 15 480 habitantes no último censo, e que quem era nativo da região não foi registrado na tabela, calcule a quantidade de pessoas que são imigrantes e a quantidade de pessoas que são nativas da região.

Resolução:

$$23\% \text{ de } 15\ 480 = \frac{23}{100} \text{ de } 15\ 480 = 0,23 \times 15\ 480 = 3\ 560,40$$

$$30\% \text{ de } 15\ 480 = \frac{30}{100} \text{ de } 15\ 480 = 0,30 \times 15\ 480 = 4\ 644,00$$

$$15\% \text{ de } 15\,480 = \frac{15}{100} \text{ de } 15\,480 = 0,15 \times 15\,480 = 2\,322,00$$

100% - 23% - 30% - 15% = 32% → que representam as pessoas nativas da região.

$$32\% \text{ de } 15\,480 = \frac{32}{100} \text{ de } 15\,480 = 0,32 \times 15\,480 = 4\,953,60$$

OBS Importante: Como se trata de pessoas, não podemos dizer que 3.560,4 pessoas são de imigração italiana e nem que 4 953,6 pessoas são nativas da região. Sendo assim, pode-se considerar 3 560 para os italianos e 4.954 para os nativos, visto o arredondamento.

3- DESAFIO!

Para um artesão colocar o valor de venda de seus produtos, utiliza-se de um aplicativo que, a partir do custo da peça, calcula a porcentagem que deve ser incluída da mão de obra, tempo gasto para confeccionar a peça e ainda a porcentagem de lucro que o artesão quer ter.

Por quanto esse artesão venderá uma peça que tem como custo R\$ 356,00, sabendo que deve ser calculado 30% de mão de obra, 20% do tempo gasto e ainda um lucro de 35%?

Resolução:

$$30\% \text{ de } 356 = \frac{30}{100} \text{ de } 356 = 0,30 \times 356 = 106,8$$

$$20\% \text{ de } 356 = \frac{20}{100} \text{ de } 356 = 0,20 \times 356 = 71,2$$

$$35\% \text{ de } 356 = \frac{35}{100} \text{ de } 356 = 0,35 \times 356 = 124,6$$

$$356,00 + 106,80 + 71,20 + 124,60 = 658,60$$

Custo + mão de obra + tempo + lucro = valor de venda

Então a peça desse artesão deverá ser vendida a R\$ 658,60.