

Resolução da atividade principal - MAT5_11ALG02

Cidinha e Eliane resolveram fazer a mesma receita de rocambole. Nas instruções os ingredientes do recheio deve conter 1 347 gramas. Elas irão colocar os mesmos ingredientes no recheio. Eliane irá colocar 475 gramas de batatas, 209 gramas de milho. Cidinha colocará 345 gramas de milho, 584 gramas de carne, 418 gramas de batatas.

Será possível Eliane fazer a receita? Como ela poderá fazer para realizar a receita?

A quantidade de ingredientes utilizado por Cidinha está de acordo com a receita? Que estratégia você pode utilizar para descobrir se ela tem a quantidade que necessita para o recheio?

Se retirarmos o milho da receita do recheio, Cidinha e Eliane conseguirão fazer a receita com os ingredientes restantes, ou deverão acrescentar mais alguma quantidade. Em qual ingrediente?

Se adicionasse 200 gramas de azeitonas a receita, qual seria a nova quantidade do recheio de Eliane e Cidinha?

Primeiramente, é necessário que faça a leitura com bastante atenção para selecionar/destacar as informações contidas no enunciado, e que são necessárias para resolvê-la.

Para descobrir quantos gramas de carne Eliane precisará para fazer sua receita, somamos as quantidades de ingredientes que ela já tem:

$$475 + 209 = 684$$

Após subtraídos da quantidade total a quantidade que ela já possui, encontramos, então, a quantidade de carne que Eliane precisará.

$$1347 - 684 = 663$$

Resposta: Não será possível Eliane fazer a receita com os ingredientes que tem, pois falta um dos ingredientes, a carne. Para fazer a receita, Eliane precisará comprar 663 gramas de carne.

Para certificarmos se a quantidade de ingredientes que Cidinha irá utilizar está de acordo com a receita, devemos somar todos os ingredientes .

$$345 + 584 + 418 = 1\ 347$$

Resposta: A quantidade de ingredientes que Cidinha irá utilizar está de acordo com a receita, pois tem a mesma quantidade total de ingredientes que a apresentada na receita.

Retirando o milho dos ingredientes do recheio de Cidinha e Eliane, teremos somente dois ingredientes. Ao somarmos os dois ingredientes, encontramos o peso destes ingredientes.

$$\text{Cidinha} \quad 584 + 418 = 1\ 002$$

$$\text{Eliane} \quad 475 + 663 = 1\ 138$$

A quantidade total de ingredientes da receita é de 1347 gramas. Para descobrir a quantidade que cada uma delas poderão acrescentar ao ingrediente de sua preferência, vamos subtrair da quantidade total de ingredientes a quantidade que elas têm. Teremos que fazer estas operações para cada uma delas, pois possuem quantidades diferentes de ingredientes.

$$\text{Cidinha} \quad 1347 - 1\ 002 = 345$$

$$\text{Eliane} \quad 1\ 347 - 1\ 138 = 209$$

Resposta: As duas deverão acrescentar quantidade em um dos ingredientes preferidos por elas. Cidinha deverá acrescentar 345 gramas, e Eliane, 209 gramas.

Ao adicionarmos 200 gramas de milho nas duas receitas teremos:

$$\text{Cidinha} \quad 345 + 584 + 418 + 200 = 1\ 547$$

$$\text{Eliane} \quad 475 + 209 + 663 + 200 = 1\ 547$$

Podemos dizer que :

$$\mathbf{345 + 584 + 418 + 200 = 475 + 209 + 663 + 200 = 1\ 547}$$