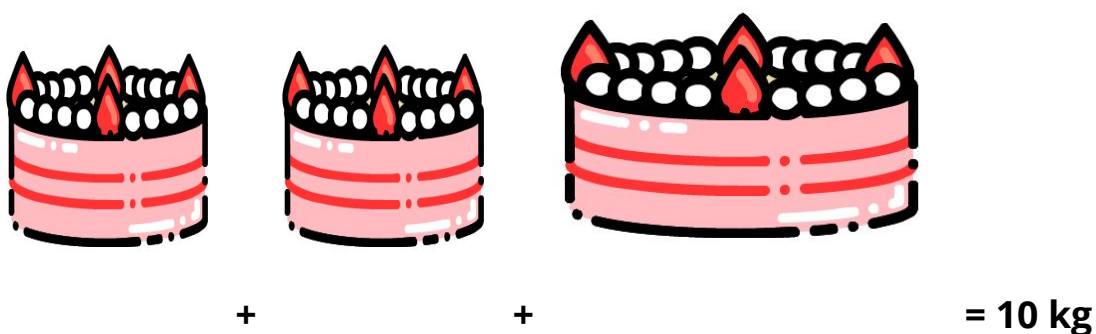


Resolução da atividade principal - MAT3_13ALG01

Problema 1

JUCA ESTÁ CURIOSO PARA DESCOBRIR A MASSA DE ALGUNS BOLOS QUE SEU PAI COMPROU NO SUPERMERCADO. ELE SABE QUE OS TRÊS BOLOS JUNTOS PESAM 10 KG E QUE DOIS DOS BOLOS SÃO IGUAIS. QUAL A MASSA DE CADA BOLO?



Soluções possíveis:

Neste exemplo, o aluno parte do menor valor inteiro que o bolo pequeno pode ter, duplica-o, pois são dois bolos, e atribui 8 kg ao bolo grande, pois juntos eles somam 10 kg. Logo abaixo, o bolo pequeno vai ganhando maior valor, até não ter outras possibilidades, uma vez que o bolo grande não pode ter massa inferior a dos bolos pequenos.

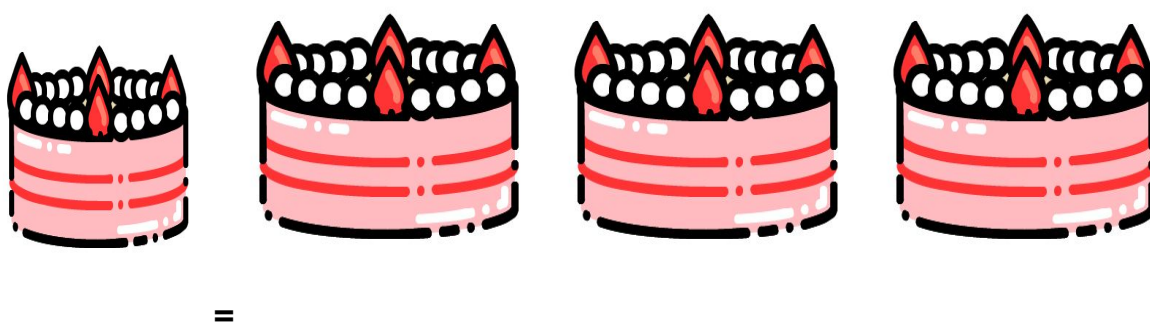
$$1 \text{ kg} + 1 \text{ kg} + 8 \text{ kg} = 10 \text{ kg}$$

$$2 \text{ kg} + 2 \text{ kg} + 6 \text{ kg} = 10 \text{ kg}$$

$$3 \text{ kg} + 3 \text{ kg} + 4 \text{ kg} = 10 \text{ kg}$$

Problema 2

E NUMA BALANÇA COM TRÊS BOLOS GRANDES, QUANTOS BOLOS PEQUENOS SÃO NECESSÁRIOS PARA EQUILIBRAR?

**Soluções possíveis:**

Neste primeiro exemplo, o aluno parte do menor valor inteiro que os três bolos grandes podem ter, soma o valor três vezes, pois são obrigatoriamente três bolos, e obtém 6 Kg. Sendo assim, para os bolos pequenos atribui um valor menor aos bolos pequenos e dobra a quantidade de bolo em relação aos três grandes. No segundo exemplo, a mesma coisa, com valores aumentados. O bolo grande não pode ter valor ímpar, pois assim, necessariamente, os valores dos bolos pequenos teriam números decimais.

Soluções possíveis

$$\begin{array}{r} 1\text{ kg} + 1\text{ kg} + 1\text{ kg} + 1\text{ kg} + 1\text{ kg} + 1\text{ kg} = 2\text{ kg} + 2\text{ kg} + 2\text{ kg} \\ \hline 6\text{ kg} \qquad \qquad \qquad 6\text{ kg} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3\text{ kg} + 3\text{ kg} + 3\text{ kg} + 3\text{ kg} = 4\text{ kg} + 4\text{ kg} + 4\text{ kg} \\ \hline 12\text{ kg} \qquad \qquad \qquad 12\text{ kg} \end{array}$$