

Resolução da atividade principal - MAT5_20GRM10

Larissa repartiu igualmente uma jarra de 1,5 L de suco entre seus quatro amigos.

Marina



Lucia



Eduardo



Pedro



Marina, Eduardo e Pedro tomaram todo o suco do copo. Lucia recusou a bebida. Quantos mililitros de suco foram tomados pelos três amigos?

Resposta: Os três amigos tomaram juntos 1 125 mL.

Solução:

Inicialmente é preciso transformar a unidade litro para mililitro.

Repartir 1,5 L de suco, significa repartir 1 litro e mais metade ($1/2$). Sabendo que 1 litro equivale a 1 000 mL, então, $1/2$ litro equivale a 500 mL.

$$1\ 000\ \text{mL} + 500\ \text{mL} = 1\ 500\ \text{mL}.$$

Dividindo o suco igualmente entre os 4 amigos, através da operação do algoritmo:

$$1\ 500\ \text{mL} : 4 = 375\ \text{mL}$$

Cada amigo recebeu um copo com 375 mL de suco para beber. Se somente 3 amigos tomaram o suco, então foi tomada a quantidade de 1 125 mL de suco ($3 \times 375\ \text{mL}$).

Pode-se pensar a divisão dessa medida também da seguinte maneira:

Dividir primeiro 1 L entre os 4 amigos $\rightarrow 1\ 000\ \text{mL} : 4 = 250\ \text{mL}$

Depois, 500 mL entre os 4 amigos $\rightarrow 500\ \text{mL} : 4 = 125\ \text{mL}$

$250\ \text{mL} + 125\ \text{mL} = 375\ \text{mL}$ para cada copo.

Os três amigos tomaram juntos 1 125 mL de suco (3 x 375 mL).

2ª possibilidade de solução:

Quando exploramos a divisão, estamos trabalhando com uma fração (1 000 : 4 = 250) 250 representa 1/4 ou a quarta parte de 1 000.

Ao dividir o suco está sendo explorada uma grandeza contínua. Para que fique mais fácil a compreensão, divide-se 1,5 L em 3 vezes (500 mL cada).

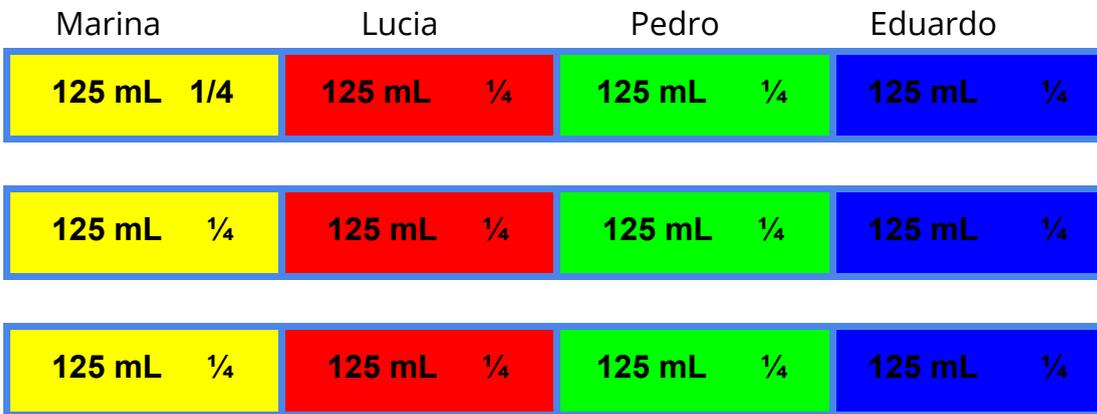
Demonstrando uma divisão (1 500 mL : 4), por meio de dobradura.

Dobre uma folha em 4 partes iguais, 4 vezes.

Que parte de 500 mL representa cada dobra?

1 500 mL equivale a 3 x 500 mL.

500 mL : 4 = 125 mL



Marina → 125 mL + 125 mL + 125 mL = 375 mL

Lucia → 125 mL + 125 mL + 125 mL = 375 mL

Pedro → 125 mL + 125 mL + 125 mL = 375 mL

Eduardo → 125 mL + 125 mL + 125 mL = 375 mL

Através da ideia subtrativa, retira-se a quantidade de suco que Lucia recusou.

375 mL x 4 = 1 500 ml

1 500 mL - 375 mL = 1 125 mL ou,

375 mL x 3 = 1 125 mL.

3ª possibilidade de solução:

Quadro de equivalências

Explore a solução através de equivalências, fazendo a correspondência, estabelecendo relações entre as unidades de medidas e as partes que a compõem.

Refleta nesta estratégia a ideia da divisão estar relacionada com as frações (partes de um todo).

1 500 mL			
750 mL		750 mL	
500 mL	500 mL		500 mL
375 mL	375 mL	375 mL	375 mL

$1\ 500\ \text{mL} = 1\ \text{inteiro}$

$1\ 500\ \text{mL} : 2 = 750\ \text{mL}\ \text{ou}\ 1/2$

$1\ 500\ \text{mL} : 3 = 500\ \text{mL}\ \text{ou}\ 1/3$

$1\ 500\ \text{mL} : 4 = 375\ \text{mL}\ \text{ou}\ 1/4$

Logo, 3 amigos tomaram juntos 1 125 mL de suco.

$1\ 500\ \text{mL} - 375\ \text{mL} = 1\ 125\ \text{mL}.$