

Resolução do raio x - MAT5_14ALG02

- a) Com um litro de refrigerante é possível servir 4 copos de 250 ml. Quantos litros são necessários para servir 2 copos de refrigerante para doze pessoas?

Vamos praticar?



Podemos pensar que se um litro serve 4 copos, com 2 litros servimos o dobro, 8 copos, e com 3 litros servimos o triplo, 12 copos. Como queremos servir 2 copos para cada pessoas, precisamos o dobro de litros, ou seja seis litros.

Também é possível pensar que se são 12 pessoas e cada uma beberá 2 copos, precisamos servir 24 copos. Se um litro serve 4 copos, podemos fazer a seguinte divisão: $24 \div 4 = 6$. Outra possibilidade é efetuar a adição repetida:

4 copos + 4 copos + 4 copos = 12 copos. Verificamos que precisamos somar 3 vezes 4 copos, então é preciso 3 litros para servir 12 copos. Para servir dois copos para cada pessoa, dobramos a quantidade fazendo $2 \times 3 = 6$ litros.

- b) Com um pacote de pipoca que custa R\$ 2,50 consigo servir pipoca para três pessoas. Quanto gastarei para servir pipoca para meus doze amigos?

Podemos pensar que se um pacote serve 3 pessoas, com 2 pacotes servimos o dobro, 6 pessoas, e com 3 pacotes servimos o triplo, 9 pessoas e com 4 pacotes servimos o quádruplo, 12 pessoas. Então é preciso comprar 4 pacotes de pipoca. Se cada pacote custa R\$ 2,50, podemos fazer a correspondência de R\$ 2,50 por pacote de pipoca através da multiplicação:

4 pacotes de pipoca x R\$ 2,50 cada pacote = R\$ 10,00

Também é possível pensar que se são 12 pessoas e cada pacote serve 3 pessoas, podemos fazer a seguinte divisão: $12 \div 3 = 4$. Na sequência, se cada pacote custa R\$ 2,50, 4 pacotes custam

4 pacotes de pipoca x R\$ 2,50 cada pacote = R\$ 10,00

- c) Se eu convidar somente a metade dos meus amigos, quanto devo comprar de pipoca e de refrigerante?

Se convidar metade dos amigos, a quantidade de pipoca e refrigerante também é reduzida pela metade. Então se para 12 pessoas é preciso 6 litros de refrigerante e 4 pacotes de pipoca, para 6 é preciso 3 litros e 2 pacotes de pipoca. Em todas as questões várias formas de solução são possíveis. Discuta com a turma, mas destaque a ideia de proporcionalidade direta como estratégia de solução para alcançar o objetivo da aula.