

## Situação problema com as quatro operações.

**Resolução do problema 2:** Devemos ficar atentos com o significado de algumas palavras. As palavras: *dobro*, *triplo*, *soma* e *diferença* possuem um significado relacionado com as operações da matemática.

- ▶ *Dobro*: calcular o dobro de um número significa multiplicar por 2. Portanto, o dobro de 167 é

$$2 \cdot 167 = 334;$$

- ▶ *Triplo*: calcular o triplo de um número significa multiplicar por 3. Portanto, o triplo de 92 é

$$3 \cdot 92 = 276;$$

- ▶ *Soma*: a soma de dois números é o resultado da adição dos números. Portanto, a soma de 334 com 276 é

$$334 + 276 = 610;$$

- ▶ *Diferença*: a diferença entre dois números é a subtração do maior pelo menor. Portanto, a diferença entre 334 e 276 é

$$334 - 276 = 58.$$

## Situação problema com as quatro operações.

**Problema 3:** Cida estava lavando as mãos quando se lembrou da tarefa de matemática. A atividade pedia para encontrar quantos litros de água em média 50 pessoas gastam por dia sabendo que em média uma pessoa gasta por dia 154 litros. Qual é a resposta da atividade de Cida? E se fossem 150 pessoas?



## Situação problema com as quatro operações.

**Resolução do problema 3:** Observe que para encontrar quanto 50 pessoas gastam em média, basta multiplicar 50 (número de pessoas) por 154 (quanto uma pessoa gasta). Da mesma forma se fossem 150 pessoas, bastaria multiplicar 150 por 154. Assim,

- ▶ 50 pessoas gastam em média por dia

$$50 \cdot 154 = 7700 \text{ litros.}$$

- ▶ 150 pessoas gastam em média por dia

$$150 \cdot 154 = 23100 \text{ litros.}$$

## Situação problema com as quatro operações.

**Problema 4:** Observe a imagem a seguir que mostra a frequência do gotejamento que ocorre nas torneiras e responda quantos litros de água são desperdiçados em cada uma das frequências de gotejamento depois de 4 meses.



## Situação problema com as quatro operações.

**Resolução do problema 4:** Novamente, a resolução do problema envolve a operação matemática da multiplicação. Observe que, por exemplo, no gotejamento lento é gasto 400 litros em um mês. Assim, para encontrar o gasto em 4 meses bastaria fazer uma multiplicação por 4. Temos então que

- ▶ 4 meses de gotejamento lento levará a um gasto de

$$4 \cdot 400 = 1600 \text{ litros.}$$

- ▶ 4 meses de gotejamento rápido levará a um gasto de

$$4 \cdot 1000 = 4000 \text{ litros.}$$

- ▶ 4 meses de gotejamento contínuo levará a um gasto de

$$4 \cdot 6500 = 26000 \text{ litros.}$$

## Situação problema com as quatro operações.

**Problema 5:** Economizar água é muito importante para a manutenção dos recursos naturais que são necessários. Uma forma de possibilitar essa manutenção é por meio da renovação de equipamentos que geram um grande desperdício. As bacias sanitárias ecológicas, que utilizam 6 litros de água por descarga em vez dos 15 litros utilizados por bacias sanitárias não ecológicas são um exemplo de renovação que auxilia na economia de água. Determine a economia diária de água depois de substituir uma bacia sanitária não ecológica que gasta 105 litros diariamente por uma bacia sanitária ecológica.

## Situação problema com as quatro operações.

**Resolução do problema 5:** Observe que se diariamente são gastos 105 litros de água com a bacia não ecológica, então para determinarmos o número de descargas realizadas, basta dividir 105 (valor total gasto) por 15 (valor gasto em cada descarga). Assim, o número de descargas dados diariamente é

$$105 \div 15 = 7.$$

Agora, como são gastos 6 litros de água para cada descarga feita nas bacias ecológicas, obtemos que com 7 descargas são gastos

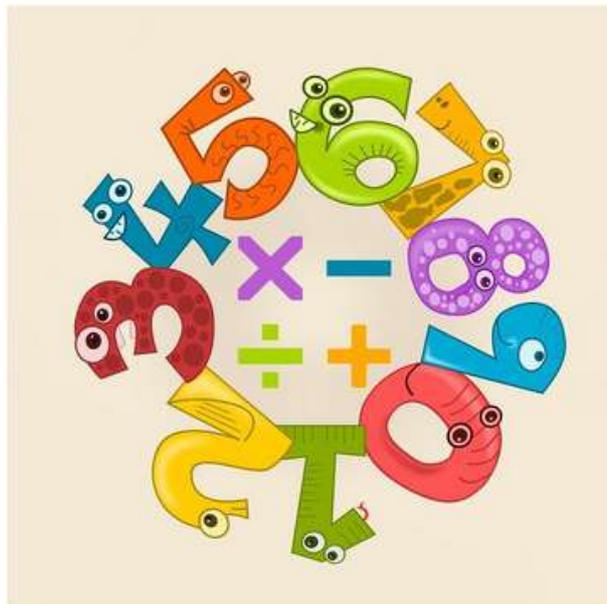
$$7 \cdot 6 = 42 \text{ litros.}$$

Segue que a economia depois da troca da bacia não ecológica pela bacia ecológica será de

$$105 - 42 = 63 \text{ litros.}$$

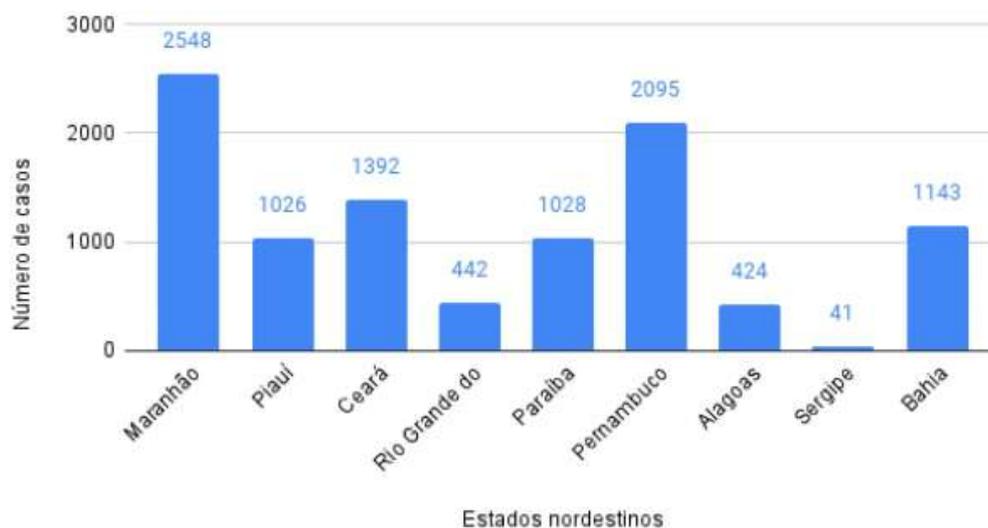
## Situação problema com as quatro operações.

Vamos utilizar os conhecimentos sobre as quatro operações para resolver alguns problemas de matemática.



Situação problema com as quatro operações.

Número de casos versus Estados nordestinos



**Problema 1:** Observe o gráfico e responda qual é a diferença do número de casos ocorridos no Maranhão e dos casos ocorridos no Pernambuco da febre amarela.

## Situação problema com as quatro operações.

**Resolução do problema 1:** Uma palavra deve receber grande atenção nesse problema. A palavra *diferença* traz o significado de operar com a subtração, portanto quando se fala em *diferença* entre dois números, isso significa a subtração do maior pelo menor.

- ▶ Observe que o número de casos no Maranhão foi de 2548.
- ▶ Observe que o número de casos no Pernambuco foi de 2095.

$$\begin{array}{r} 2548 \\ - 2095 \\ \hline 453 \end{array}$$

## Situação problema com as quatro operações.

**Problema 2:** Otávio estava estudando matemática com o seu livro e encontrou um problema que pedia para ele calcular o valor do dobro de 167 e também o valor do triplo de 92. Depois de responder os problemas, ele ficou curioso para saber a resposta da soma e também da diferença dos resultados encontrados nos cálculos anteriores. Qual valor Otávio encontrou depois da soma? E da diferença?

