

MISSÃO

4

EFO6MA03

Nesta Missão, vamos explorar problemas que utilizam números naturais e envolvem as quatro operações básicas e/ou a potenciação. É possível que, em uma mesma questão, apareçam mais de uma delas: adição e multiplicação, potenciação e divisão, entre outras combinações. Quando houver divisões, nem sempre serão exatas.

D19 - Resolver problema com números naturais envolvendo diferentes significados das operações (adição, subtração, multiplicação, divisão e potenciação).

PREPARE-SE!

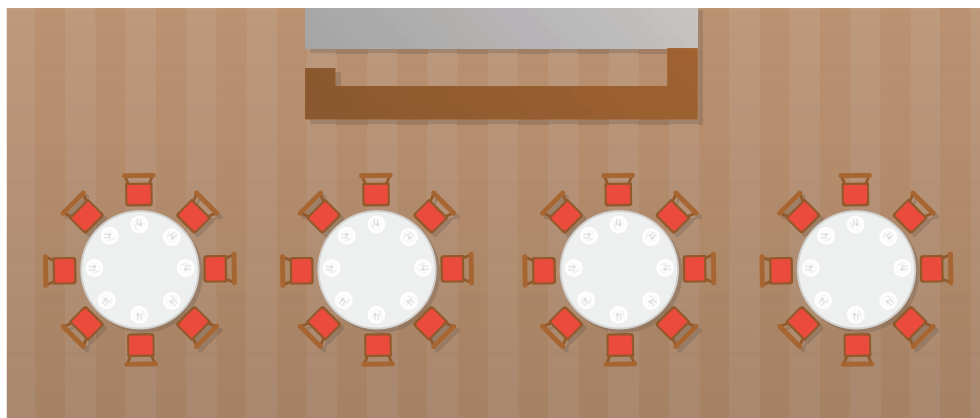
- Leia o enunciado com atenção e extraia os dados numéricos relevantes. É possível que uma determinada questão apresente dados que não serão utilizados.
- Não tente efetuar cálculos de forma aleatória cujo resultado componha uma das alternativas. Reflita sobre o texto para concluir qual(is) operação(ões) está(ão) envolvida(s).



AQUECENDO



Para uma festa de casamento foram convidadas 301 pessoas. O organizador dispôs mesas com 8 cadeiras (a imagem mostra parte da organização da festa). Verificou-se que todos os convidados compareceram à festa.



Nessas condições, responda:

- Quantas mesas foram necessárias para acomodar todos os convidados?
- Quantas cadeiras ficaram vazias?
- Quantas mesas seriam necessárias se acomodassem apenas 6 pessoas?
- Com 7 cadeiras em cada mesa a divisão seria exata? Justifique.

RESOLVENDO A QUESTÃO

Este é um problema que os organizadores de festas estão acostumados a resolver. Você irá se deparar com situações semelhantes, como determinar a quantidade de salgadinhos, o número de garrafas de bebidas ou de peças de carne quando tiver que organizar festas ou churrascos. Quais informações são importantes? Qual das quatro operações básicas devemos utilizar?

- a) Dividindo-se 301 por 8, obtém-se 37 e sobram 5, ou seja, 5 convidados ficariam em pé. Dessa forma, serão necessárias 38 mesas.
- b) Se na divisão sobram 5 convidados para ocupar a última mesa, que possui 8 cadeiras, sobrarão 3 cadeiras vazias.
- c) A divisão de 301 por 6 resulta em 50 e sobra 1. Assim, será necessária mais uma mesa. Então, são necessárias 51 mesas.
- d) Sim, pois a divisão de 301 por 7 é exata, sendo necessárias 43 mesas para acomodar todos os convidados.



BAÚ DO CONHECIMENTO

Quando as divisões entre números naturais não são exatas é necessário interpretar o que fazer com o resto.

Muitas vezes o resto não será necessário para resolver o problema, mas é preciso verificar a necessidade de arredondar o quociente para mais ou para menos. Veja o exemplo:

Tenho R\$ 200,00 e quero comprar o maior número de livros que custam R\$ 30,00 cada um. É possível comprar 6 livros e sobram R\$ 20,00 (que não vão ter serventia no problema). No entanto, se tenho 200 livros e em cada prateleira cabem 30, quantas prateleiras, no mínimo, são necessárias?

O cálculo é o mesmo, mas 6 prateleiras não serão suficientes (20 livros ficarão sem prateleira). Assim, serão necessárias 7 prateleiras.



VALENDO!

1. José possui R\$ 530,00 e vai comprar o máximo de camisetas de R\$ 70,00 com essa quantia.



ROBUART/SHUTTERSTOCK

Nessas condições ele comprará quantas camisetas?

(A) 6.

(B) 7.

(C) 8.

(D) 9.

Resposta: alternativa B.

2. Uma empresa precisa transportar 1250 caixas de sucos, cada uma pesando 25 kg. Em uma viagem, seu caminhão transporta até 4 toneladas, ou seja, 4000 kg. O número mínimo de viagens necessárias para o transporte utilizando apenas esse caminhão é:

(A) 6.
(B) 7.
(C) 8.
(D) 9.

Resposta: alternativa C.

3. Um sargento dividiu um pelotão de soldados em 16 fileiras com 9 soldados em cada uma. Não satisfeito, reposicionou os soldados em um número de fileiras igual ao número de soldados em cada uma.



O número de fileiras após o reposicionamento é igual a:

(A) 9.
(B) 12.
(C) 16.
(D) 25.

Resposta: alternativa B.