

8º ANO • Matemática

LISTA 02

1. Um triângulo tem lados de medidas x cm, $(2x + 1)$ cm e $3x$ cm. Sabendo que o perímetro desse triângulo mede 49 cm, determine o valor de x .

2. Para produzir um objeto, uma fábrica tem um custo fixo de R\$ 4.000,00, mais um acréscimo de R\$ 1,20 por unidade produzida.

- Determine uma expressão algébrica que representa o custo total para produção de x unidades?
- Com um custo de R\$ 10.000,00, quantas unidades são produzidas?

3. Resolva os sistemas de equações abaixo.

a)
$$\begin{cases} x + y = 3 \\ x - y = 1 \end{cases}$$

b)
$$\begin{cases} x + y = 10 \\ x = y + 6 \end{cases}$$

c)
$$\begin{cases} x + y = 5 \\ 2x - y = 4 \end{cases}$$

d)
$$\begin{cases} 5x - y = 34 \\ 3x - 4y = 0 \end{cases}$$

e)
$$\begin{cases} 3x - 2y = 11 \\ -x + 5y = 5 \end{cases}$$

f)
$$\begin{cases} 2x = 1 - 3y \\ \frac{x + y}{2} = 2x \end{cases}$$

4. Um funcionário teve o salário aumentado em $\frac{6}{10}$ daquilo que recebia e passou, então, a ganhar R\$ 8.600,00. Qual era o salário dele antes desse aumento?

5. Uma empresa tinha um gasto mensal de R\$ 28 000,00 com o pagamento dos salários dos 35 funcionários. Após contratar novos funcionários com salário de R\$ 575,00 cada um, o gasto mensal com o pagamento de salários subiu para R\$ 33 750,00. Após as contratações, quantos funcionários essa empresa possui?

6. Um fazendeiro dividiu 240 bois entre três herdeiros da seguinte forma: o primeiro recebeu $\frac{2}{3}$ do segundo, e o terceiro tanto quanto o primeiro e o segundo juntos. Quanto recebeu o primeiro herdeiro?

7. Há 47 veículos em um estacionamento, entre carros e motos, num total de 164 rodas. Quantos são os carros e quantas são as motos?

8. Marcelo sacou de um caixa eletrônico R\$ 330,00 em cédulas de R\$ 50,00 e de R\$ 10,00, num total de 17 cédulas. Qual foi a quantidade de cada tipo de cédula?

9. Quando João vai para a escola a pé e volta de ônibus, ele gasta uma hora e quinze minutos; quando vai e volta de ônibus, ele gasta meia hora. Para cada meio de transporte, o tempo gasto na ida é igual ao tempo gasto na volta. Quanto tempo ele gasta quando vai e volta a pé?

10. Oito vasos iguais, encaixados de forma que cada vaso fique parcialmente dentro do anterior, formam uma pilha de 36 cm de altura. Dezesesseis vasos iguais aos primeiros, também encaixados da mesma maneira, formam outra pilha de 60 cm de altura. Qual é a altura de cada vaso?

GABARITO

- $x = 8$.
- a) $(4000 + 1,20x)$ reais.
b) 5000.
- a) $S = \{(2,1)\}$.
b) $S = \{(8,2)\}$.
c) $S = \{(3,2)\}$.
d) $S = \{(8,6)\}$.
e) $S = \{(5,2)\}$.
f) $S = \left\{ \left(\frac{1}{11}, \frac{3}{11} \right) \right\}$.
- R\$ 5.375,00.
- 45.
- 48.
- 35 carros e 12 motos.
- 13 cédulas de R\$ 10,00 e 4 cédulas de R\$ 50,00.
- 2h.
- 15 cm.