

14º ROTEIRO DE ESTUDO / ATIVIDADES

UME: "PEDRO II"

ANO: 7º ANOS A, B e C COMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA

PROFESSORA: **Vanessa dos Passos Teodoro**

PERÍODO DE 23/08 à 31/08

HABILIDADES: (EF07MA13) Compreender a ideia de variável, representada por letra ou símbolo, para expressar relação entre duas grandezas, diferenciando-a da ideia de incógnita.

(EF07MA18) Resolver e elaborar problemas que possam ser representados por equações polinomiais de 1º grau, redutíveis à forma $ax + b = c$, fazendo uso das propriedades da igualdade.

POSTAGEM DE ATIVIDADES: vanessa.atividadesremota@gmail.com

Problemas envolvendo equações de 1º grau

(Livro Trilhas da Matemática, páginas 123 à 126)

- **Caso esteja com algum roteiro atrasado (Roteiros 8 ao 13) enviar por e-mail até o dia 27/08 para fechamento de notas do 2º Trimestre.**

Problema 1

Lorena comprou uma camiseta por R\$ 24,00 após ter obtido um desconto de $\frac{1}{5}$ no preço marcado na etiqueta. Qual era o preço dessa camiseta sem o desconto?

Se Lorena recebeu $\frac{1}{5}$ de desconto no preço da camiseta, significa que $\frac{4}{5}$ do preço dela correspondem a R\$ 24,00. Vamos representar a incógnita, que é o preço da camiseta, pela letra y e traduzir a informação " $\frac{4}{5}$ do preço dela correspondem a R\$ 24,00" para a linguagem algébrica.

Como $\frac{4}{5}$ do preço y são obtidos calculando $\frac{4}{5} \cdot y$, obtemos:

$$\frac{4}{5} \cdot y = 24$$

Multiplicando ambos os membros da equação por 5, obtemos:

$$5 \cdot \frac{4}{5} \cdot y = 24 \cdot 5$$
$$4 \cdot y = 120$$

Dividindo ambos os membros da equação por 4, obtemos:

$$\frac{4}{4} \cdot y = \frac{120}{4}$$
$$y = 30$$

Assim, o preço da camiseta era R\$ 30,00.



Exercícios

1) Resolva as equações considerando que as soluções devem ser números racionais.

a) $\frac{3x}{4} - \frac{x}{3} = 5$

c) $\frac{2x}{3} + \frac{x}{4} = \frac{x}{2} + 20$

e) $\frac{x}{3} - 2\left(\frac{x+1}{4}\right) = -3$

b) $\frac{8x-1}{2} - 2x = 3$

d) $\frac{3y}{6} - \frac{y}{8} = \frac{y}{2} - 15$

2) Paulo gastou $\frac{1}{3}$ de suas economias para comprar um televisor. Do valor restante, ele gastou R\$ 320,00 no supermercado, ficando com R\$ 160,00. Quantos reais Paulo tinha inicialmente?

3) Daqui a 2 anos, Maria terá o triplo da idade que tinha há 10 anos. Qual é a idade atual de Maria?

4) A população de Vilarejos é o triplo da população de Comunidades. Se as duas cidades juntas têm uma população de 100 000 habitantes, quantos habitantes tem cada uma dessas cidades?

5) João comprou 5 calças e 4 camisas. Todas as calças têm o mesmo preço e todas as camisas, mais baratas que as calças, custam o mesmo preço. O preço de 2 camisas é o mesmo que o preço de 1 calça. Sabendo que João gastou ao todo R\$ 210,00, qual é o preço de cada calça e de cada camisa?

6) A herança de um homem foi repartida da seguinte forma: a metade para a viúva, R\$ 3 000,00 para doação a entidades assistenciais, e o restante dividido em partes iguais, para seus três filhos. Sabendo que cada filho recebeu R\$ 2 000,00, qual era o valor da herança?

7) Três funcionários de uma empresa fizeram um trabalho no qual todos ganhavam o mesmo valor por dia. Fernando trabalhou 5 dias, Ernesto, 4 dias e Josias, apenas 1 dia. Por esse trabalho, eles receberam um total de R\$ 3 500,00. Calcule quantos reais cada um deles recebeu.