

Aluno(a) ● ● ●

Disciplina

Matemática

Professor(a)

Rachel Lucena

Ano

9º

Turma

Data

28/04

Lista de exercícios n° 12.

1. Ao quadrado de um número você adiciona 7 e obtém sete vezes o número, menos 3. Escreva na forma normal a equação do 2º grau que você pode formar com os dados desse problema.
2. Escreva na forma $ax^2 + bx + c = 0$ com $a \neq 0$ cada equação do 2º grau.
 - a) $x^2 + 6x = 5 + 3x$
 - b) $(2x - 3) \cdot (x + 4) - 8x = 10$
3. Determine o conjunto IR, o conjunto solução de cada uma das seguintes equações de 2º grau:
 - a) $x^2 - 10x = 0$
 - b) $2x^2 - 7x = 0$
4. Resolva, no conjunto IR, cada uma das seguintes equações de 2º grau:
 - a) $x^2 - 64 = 0$
 - b) $9x^2 - 4 = 0$
5. Em uma festa havia 4 000 pessoas, das quais 15% eram crianças. Quantos adultos estavam nesta festa?
6. Um consumidor comprou uma mercadoria por 1 200 reais, e pagou da seguinte maneira:
 - 15% de entrada.
 - O restante em 6 parcelas iguais.
 - a) Qual o valor da entrada?
 - b) Qual o valor de cada prestação?
7. Guilherme ganhava 7 000 reais por mês. Em abril, teve um aumento de 20%.
 - a) Qual foi o valor do aumento?
 - b) Qual passou a ser o salário de Guilherme no mês de abril?
8. Ana comprou uma geladeira à vista, com um desconto de 25%. Sabendo que o valor desta geladeira era 4 600 reais. Responda:
 - a) Qual foi o valor do desconto?
 - b) Quanto Ana pagou pela geladeira à vista?
9. Paulo fez um empréstimo no banco de 12 000 reais, durante 2 meses, a uma taxa de 4% ao mês. Quanto Paulo irá pagar de juros?

Gabarito/Cálculos.

1. $x^2 + 7 = 7x - 3$
 $x^2 - 7x + 7 + 3 = 0$
 $x^2 - 7x + 10 = 0$

2. a) $x^2 + 6x - 3x - 5 = 0$
 $x^2 + 3x - 5 = 0$

$$b) 2x^2 + 8x - 3x - 12 - 8x = 10$$

$$2x^2 - 3x - 12 - 10 = 0$$

$$2x^2 - 3x - 22 = 0$$

$$3. a) x(x - 10) = 0$$

$$x = 0 \text{ ou } x - 10 = 0; x = 10$$

$$S = \{0, 10\}$$

$$b) x(2x - 7) = 0$$

$$x = 0 \text{ ou } 2x - 7 = 0; 2x = 7; x = 7/2.$$

$$S = \{0, 7/2\}$$

$$4. a) x^2 = 64$$

$$x = \pm\sqrt{64}$$

$$x = \pm 8$$

$$S = \{-8, 8\}$$

$$b) 9x^2 = 4$$

$$x^2 = \frac{4}{9}$$

$$x = \pm\sqrt{\frac{4}{9}}$$

$$x = \pm\frac{2}{3}$$

$$S = \{-\frac{2}{3}, \frac{2}{3}\}$$

5. 15% de $4\ 000 = 0,15 \cdot 4\ 000 = 600$ crianças; $4\ 000 - 600 = 3\ 400$. Nessa festa havia $3\ 400$ adultos.

4 a) 15% de $1\ 200 = 0,15 \cdot 1\ 200 = 180$. O valor da entrada foi de 180 reais.

b) $1\ 200 - 180 = 1\ 020$; $1\ 020 : 6 = 170$. O valor de cada prestação será de 170 reais.

7. 20% de $7\ 000 = 0,20 \cdot 7\ 000 = 1\ 400$. O valor do aumento foi de $1\ 400$ reais.

b) $7\ 000 + 1\ 400 = 8\ 400$. O salário de Guilherme passou a ser de $8\ 400$ no mês de abril.

8. a) 25% de $4\ 600 = 0,25 \cdot 4\ 600 = 1\ 150$. O valor do desconto foi de $1\ 150$ reais.

b) $4\ 600 - 1\ 150 = 3\ 450$. Ana pagou pela geladeira à vista $3\ 450$ reais.

$$9. J = C.I.T/100;$$

$$J = 12\ 000 \cdot 4,2/100;$$

$$J = 12\ 000 \cdot 8/100;$$

$$J = 96\ 000/100;$$

$$J = 960.$$

Paulo irá pagar 960 reais de juros.