

Aluno(a) ● ● ●

Disciplina

Matemática

Professor(a)

Rachel Lucena

Ano

9º

Turma

Data

17/03

Lista de exercícios nº 07.

1. **Marque** apenas as equações do 2º grau.

- a) ☐ $x^2 + 2x + 1 = 0$
- b) ☐ $8x - 5x - 2 = 0$
- c) ☐ $7x^2 - 8x + 3 = 0$
- d) ☐ $x + 5x - 8 = 0$

2. Considere a equação $9x^2 + 9x + 2 = 0$. **Identifique** os coeficientes **a**, **b** e **c** dessa equação.

3. **Complete** com (C) para equações do 2º grau completa e (I) para equação do 2º grau incompleta.

- ☐ $x^2 - 8 = 0$
- ☐ $2x^2 - 1 = 0$
- ☐ $4x^2 - 6x = 0$
- ☐ $3x^2 - x - 1 = 0$
- ☐ $x^2 - 8x + 9 = 0$

4. **Indique** os coeficientes de cada uma das seguintes equações do 2º grau:

- a) $x^2 - 4x - 5 = 0$
- b) $9x^2 + 6x + 1 = 0$
- c) $5x^2 - 3x + 1 = 0$

5. **Escreva** na forma normal ($ax^2 + bx + c = 0$, onde $a \neq 0$) cada uma das seguintes equações do 2º grau, e **registre** se a equação encontrada é completa ou incompleta.

- a) $5x^2 + 7x = 3x^2 + 2x$
- b) $(2x - 3) \cdot (x + 4) - 8x = 10$

6. **Determine**, no conjunto IR, o conjunto solução de cada uma das seguintes equações de 2º grau.

- a) $x^2 - 10x = 0$
- b) $2x^2 - 7x = 0$
- c) $x^2 + 8x = 0$
- d) $-11x^2 + 11x = 0$

7. **Resolva** no conjunto IR, cada uma das seguintes equações de 2º grau.

- a) $x^2 - 64 = 0$
- b) $9x^2 - 4 = 0$
- c) $-7x^2 + 28 = 0$
- d) $x^2 + 16 = 0$

8. **Observe** dois triângulos semelhantes ABC e DEF. Sabe-se que:

- AB = 6 cm
- AC = 9 cm
- DE = 10 cm
- DF = x

Sabendo que os triângulos são semelhantes:



- a) Monte a **proporção entre os lados correspondentes**.
- b) Determine o valor de x .
- c) Indique **qual critério de semelhança** foi utilizado.

9. Um **poste** de 3 m de altura projeta uma **sombra de 2 m** no chão. No mesmo momento, uma **árvore** projeta uma sombra de **8 m**.

- a) Explique por que podemos considerar os triângulos formados **semelhantes**.
- b) Determine a **altura da árvore**.