

## Lista de Exercícios

### Equação da Reta — Coeficiente Angular

Conteúdos: Coeficiente angular, equação da reta e aplicações

---

Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

1. Defina o coeficiente angular ( $m$ ) de uma reta e explique o que ele representa geometricamente.

**Fórmula(s):** *Questão teórica —  $m = \Delta y / \Delta x$*

- 
2. Calcule o coeficiente angular da reta que passa pelos pontos A(1, 2) e B(4, 11).

**Fórmula(s):**  $m = (y_2 - y_1) / (x_2 - x_1)$

- 
3. Uma reta tem equação  $y = 3x - 5$ . Identifique o coeficiente angular e o coeficiente linear dessa reta.

**Fórmula(s):**  $y = m \cdot x + n$

- 
4. Determine a equação da reta que passa pelo ponto (2, 3) e tem coeficiente angular  $m = 4$ .

**Fórmula(s):**  $y - y_0 = m \cdot (x - x_0)$

- 
5. Duas retas são paralelas. Sabendo que uma delas tem coeficiente angular  $m_1 = 2/3$ , qual é o coeficiente angular  $m_2$  da outra reta?

**Fórmula(s):** *Questão teórica — retas paralelas:  $m_1 = m_2$*

- 
6. Calcule o coeficiente angular da reta que passa pelos pontos C(0, 5) e D(5, 0).

**Fórmula(s):**  $m = (y_2 - y_1) / (x_2 - x_1)$

- 
7. Explique o significado do sinal do coeficiente angular de uma reta: quando ele é positivo, negativo ou igual a zero.

**Fórmula(s):** *Questão teórica — não há fórmula (sinal do coeficiente angular)*

- 
8. Uma reta passa pelos pontos (-2, 1) e (2, 9). Determine a equação dessa reta na forma  $y = mx + n$ .

**Fórmula(s):**  $y - y_0 = m \cdot (x - x_0)$ , com  $m = (y_2 - y_1) / (x_2 - x_1)$

---

**9.** Explique a relação entre o coeficiente angular de uma reta e a tangente do ângulo que essa reta forma com o eixo x (horizontal).

*Fórmula(s): Questão teórica —  $m = \operatorname{tg} \theta$*

---

**10.** Uma empresa cobra uma taxa fixa de instalação de R\$ 50,00 e uma mensalidade de R\$ 30,00. Escreva a equação que relaciona o custo total C em função do número de meses x, identificando o coeficiente angular e o coeficiente linear dessa equação.

*Fórmula(s):  $C = m \cdot x + n$*

---