

Cálculo 1 - Lista de Exercícios - Revisão

1. Realize as seguintes operações com frações:

(a) $\frac{1}{3} + \frac{4}{5}$

(b) $\frac{3}{2} \times \frac{5}{6}$

(c) $\left(\frac{5}{3} - \frac{9}{8}\right) \times \frac{4}{5}$

(d) $\frac{7}{4} + \frac{2}{3}$

(e) $\frac{9}{5} - \frac{1}{2}$

(f) $\frac{6}{7} \times \frac{3}{5}$

(g) $\frac{8}{3} \div \frac{4}{9}$

(h) $\left(\frac{2}{5} + \frac{3}{4}\right) \times \frac{7}{6}$

(i) $\frac{11}{6} - \frac{5}{3}$

(j) $\frac{10}{9} \times \frac{3}{2}$

(k) $\frac{7}{8} + \frac{1}{6}$

(l) $\frac{5}{4} - \frac{3}{10}$

(m) $\frac{9}{2} \div \frac{3}{7}$

(n) $\left(\frac{4}{3} + \frac{2}{9}\right) \times \frac{3}{5}$

(o) $\frac{6}{5} - \frac{7}{12}$

(p) $\frac{8}{9} \times \frac{9}{4}$

(q) $\frac{3}{7} + \frac{5}{14}$

(r) $\frac{11}{3} \div \frac{2}{5}$

(s) $\left(\frac{7}{6} - \frac{1}{3}\right) \times \frac{5}{8}$

(t) $\frac{13}{4} + \frac{2}{7}$

2. Resolva as seguintes equações do primeiro grau:

(a) $2x - 7 = \frac{1}{3}$

(b) $3x + 5 = 11$

(c) $4x - 9 = 7$

(d) $5x + 2 = \frac{9}{2}$

(e) $7x - 3 = 2x + 12$

(f) $6x + 1 = 3x + 10$

(g) $8x - 5 = 3$

(h) $9x + 4 = 2x + 18$

(i) $10x - 6 = 4x + 8$

(j) $12x + 3 = 5x + 17$

3. **Resolva as seguintes equações do segundo grau:**

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

(b) $x^2 - 3x - 4 = 0$

(c) $x^2 + 2x - 8 = 0$

(d) $x^2 - 7x + 10 = 0$

(e) $x^2 + 5x + 6 = 0$

(f) $x^2 - 4x - 12 = 0$

(g) $x^2 + x - 6 = 0$

(h) $x^2 - 6x + 9 = 0$

(i) $x^2 + 3x - 10 = 0$

(j) $x^2 - 2x - 15 = 0$

4. **Problema (Engenharia de Pesca – 1º grau):**

Um tanque de piscicultura possui inicialmente 50 peixes. A cada semana, são adicionados x peixes. Após 4 semanas, o total de peixes é 130.

Determine o valor de x .

5. **Problema (Engenharia de Pesca – 2º grau):**

A produção de peixes (em toneladas) em um viveiro é dada por

$$P(x) = x^2 - 6x + 8,$$

onde x representa o tempo em meses.

Determine os valores de x para os quais a produção é nula.