

COLEGIO ESTADUAL PEDRO ALVARES CABRAL – CEPAC
Disciplina: Matemática- (Diversificada)
Turma: 1º ano
Professor: Sógenes G P Silva
Assunto: Razão e Proporção

LISTA DE EXERCÍCIOS

1. Determine o valor de x nas proporções:

a) $\frac{x}{4} = \frac{9}{12}$

b) $\frac{15}{3} = \frac{10}{x}$

c) $\frac{6}{9} = \frac{x}{15}$

d) $\frac{7}{x} = \frac{14}{12}$

e) $\frac{2x}{5} = -\frac{24}{15}$

f) $\frac{3}{4} = \frac{5x}{20}$

g) $\frac{x+3}{4} = \frac{12}{6}$

h) $\frac{2}{x+4} = \frac{6}{51}$

i) $\frac{4}{3} = \frac{x+1}{6}$

$$j) \frac{5}{6} = \frac{10}{x+8}$$

$$k) \frac{2}{x+2} = \frac{4}{6}$$

$$l) \frac{x-5}{3} = \frac{x-1}{5}$$

$$m) \frac{3x+2}{2x-1} = \frac{16}{9}$$

$$n) \frac{\frac{3}{7}}{x} = \frac{2}{5}$$

$$o) \frac{\frac{1}{3}}{\frac{2}{5}} = \frac{\frac{2}{3}}{x}$$

$$p) \frac{2x-1}{4} = \frac{3x}{\frac{2}{3}}$$

2. Calcule o valor de x nas proporções:

$$a) \frac{5}{7} = \frac{x}{35}$$

$$b) \frac{x}{4} = \frac{18}{24}$$

$$c) \frac{3}{x} = \frac{12}{20}$$

$$d) \frac{x}{7} = \frac{20}{28}$$

$$e) \frac{x-4}{10} = \frac{3}{5}$$

$$f) \frac{x+2}{3} = \frac{15}{9}$$

$$g) \frac{2x}{3} = \frac{5}{6}$$

$$h) \frac{4}{3x} = \frac{5}{6}$$

$$i) \frac{x+2}{6} = \frac{x-1}{2}$$

$$j) \frac{2x}{9} = \frac{x-6}{5}$$

$$k) \frac{3x-2}{4} = \frac{x+8}{2}$$

$$l) \frac{5x-1}{x+2} = \frac{6}{8}$$

3. Calcule o valor de x e y, sabendo que:

$$a) \begin{cases} x + y = 72 \\ \frac{x}{3} = \frac{y}{6} \end{cases}$$

$$b) \begin{cases} x + y = 35 \\ \frac{x}{5} = \frac{y}{2} \end{cases}$$

$$\text{c) } \begin{cases} x - y = 40 \\ \frac{x}{7} = \frac{y}{2} \end{cases}$$

$$\text{d) } \begin{cases} x - y = 36 \\ \frac{x}{8} = \frac{y}{5} \end{cases}$$

$$\text{e) } \begin{cases} x + y = 56 \\ \frac{x}{y} = \frac{2}{5} \end{cases}$$

$$\text{f) } \begin{cases} x - y = 45 \\ \frac{x}{y} = \frac{4}{1} \end{cases}$$

$$\text{g) } \begin{cases} x + y = 28 \\ \frac{x}{y} = \frac{8}{6} \end{cases}$$

$$\text{h) } \begin{cases} x + y + z = 72 \\ \frac{x}{4} = \frac{y}{3} = \frac{z}{5} \end{cases}$$

$$\text{i) } \begin{cases} x + y + z = 96 \\ \frac{x}{4} = \frac{y}{3} = \frac{z}{5} \end{cases}$$

4. Resolva os problemas:

a) A soma de dois números é 45 e a razão entre eles é $\frac{4}{5}$. Determine esses números.

b) A diferença entre dois números é 36 e a razão entre eles é $\frac{7}{4}$. Determine esses números.

c) A razão entre as idades de dois irmãos é $\frac{2}{3}$. Determine essas idades, sabendo que sua soma é 20 anos.

d) As áreas de dois terrenos estão uma para a outra assim como 2 está para 3. Determine a área de cada um, sabendo que elas somam 360 m^2