Estácio

Gabarito da lista de exercícios

1. **Sabendo que x + y = 42, determine x e y na proporção $\frac{x}{y} = \frac{5}{9}$**

Gabarito comentado

Para encontrar x e y, vamos resolver o seguinte:

x + y = 42

$\frac{x}{y} = \frac{5}{9} \rightarrow x = \frac{5}{9}\, y$

Logo:

$\frac{5}{9}y + y = 42 \rightarrow$ $\frac{14}{9}$ y = 42 $\rightarrow$ y = 378/14 = 27

Então:

x + 27 = 42 $\rightarrow$ x = 15

2. **A distância entre duas cidades num mapa de escala 1 : 2000 é de 8,5 cm. Qual é a distância real entre essas duas cidades?**

Gabarito comentado

$\frac{1}{2000} = 8{,}5$ x.

X = 17.000 cm ou 170 m.

3. **Solucione as expressões numéricas com frações:**

$\frac{1}{2} + \frac{5}{6} - \frac{2}{3} =$

Gabarito comentado

$$\frac{1}{2}+\frac{5}{6}-\frac{2}{3}=\frac{(36dividido2)x\ 1+(36\ dividido6)x5-(36dividido2)x2}{2x6x3=36}=\frac{18x1}{36}+\frac{6x5}{36}-\frac{12x2}{36}=$$

$$\frac{18+30-24}{36}=\frac{24}{36}=\frac{2}{3}$$

4. **Interprete e exercite a relação de razão entre grandezas.**

Uma caixa de chocolate possui 250g de peso líquido e 300g de peso bruto. Qual é a razão do peso líquido para o peso bruto?

Gabarito comentado

Razão é de $\frac{\text{peso liquido}}{\text{peso bruto}}=\frac{250}{300}=\frac{5}{6}$

5. **Interprete e exercite a relação de proporção entre grandezas com a seguinte situação:**

Uma empresa possui 2.100 funcionários. Se a relação entre o número de efetivos e contratados é de 5 por 2, quantos são os efetivos?

Gabarito comentado

Sejam E e C o número de funcionários **efetivos** e **contratados** respectivamente. Como o enunciado diz que a empresa possui 2.100 funcionários, podemos escrever:

E + C = 2.100

A relação entre o número de efetivos e contratados é de 5 por 2, então

E/C = 5/2

Dessa forma, podemos concluir que E está para C, assim como 5 está para 2. Assim, podemos utilizar a seguinte propriedade de proporção:

$$\frac{E}{C}=\frac{5}{2}\Leftrightarrow\frac{E+C}{E}=\frac{5+2}{5}.$$

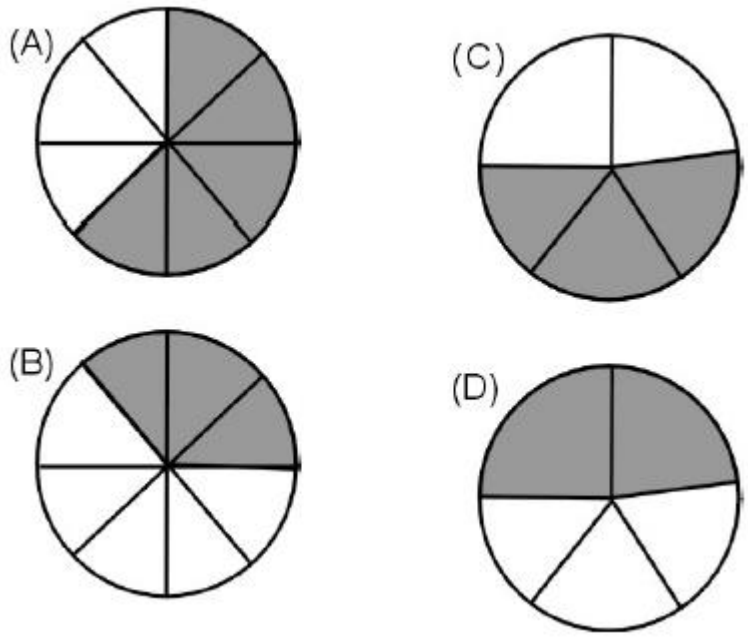
$$\frac{E+C}{E}=\frac{5+2}{5}\Leftrightarrow\frac{2100}{E}=\frac{7}{5}\Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow 7E=10500\Leftrightarrow E=1500.$$

Logo, a empresa tem 1.500 funcionários efetivos.

6. **Identifique frações.**

Nas figuras abaixo, as áreas escuras são partes tiradas do inteiro. A parte escura que equivale aos 3/5 tirados do inteiro é:

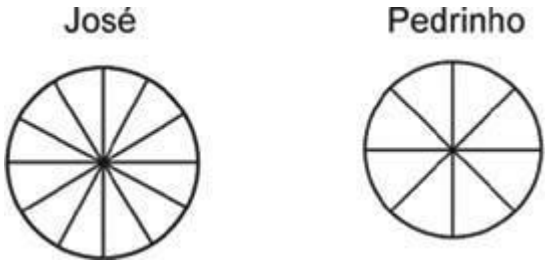


Gabarito comentado

Ao ler a fração, é necessário reconhecer quais círculos foram divididos em cinco partes e, entre eles, localizar em que figura a parte escura corresponde a três.

Letra C

7. **Observe as figuras:**



Pedrinho e José fizeram uma aposta para ver quem comia mais pedaços de pizza. Pediram duas pizzas de igual tamanho. Pedrinho dividiu a sua em oito pedaços iguais e comeu seis. José dividiu a sua em doze pedaços iguais e comeu nove. Então:

(A) Pedrinho e José comeram a mesma quantidade de pizza.

(B) José comeu o dobro do que Pedrinho comeu.

(C) Pedrinho comeu o triplo do que José comeu.

(D) José comeu a metade do que Pedrinho comeu.

Gabarito comentado

Letra A. Neste problema, você deve reconhecer a equivalência entre 6/8 e 9/12. Da maneira apresentada, com os desenhos das pizzas, é interessante lançar mão da representação gráfica, colorindo cada uma delas conforme dito no enunciado e, assim, concluir que as partes coloridas são iguais. O esperado, no entanto, é que se saiba simplificar ambas as frações (6/8=3/4 e 9/12=3/4).