

Capítulo 6 – Uma celebração entre primos

1. Tales e Pétala estão juntando dinheiro. Tales guardou R\$ 50,00 por mês durante seis meses, enquanto Pétala guardou mensalmente R\$ 75,00. Em quanto tempo Pétala terá atingido o valor que Tales juntou em seis meses?

- a) No terceiro mês.
- b) No quarto mês.
- c) No quinto mês.
- d) No sexto mês.
- e) No sétimo mês.

RESPOSTA: **B**, pois Tales guardou $R\$ 50,00 \times 6 = R\$ 300,00$. Assim, Pétala deve guardar $R\$ 75,00x = R\$ 300,00 \Rightarrow x = 4$ meses.

2. Confira os seguintes planos de internet:

- Plano A: R\$ 50,00 por mês, com uma taxa inicial de R\$ 90,00
- Plano B: R\$ 80,00 por mês, sem taxa inicial

Após quantos meses o gasto total dos planos será o mesmo?

- a) Três.
- b) Quatro.
- c) Cinco.
- d) Seis.
- e) Sete.

RESPOSTA: **A**, pois para o Plano A, temos: $90 + 50x$ e para o Plano B, temos: $80x$. Igualando as equações, temos: $90 + 50x = 80x \Rightarrow 90 = 30x \Rightarrow x = 3$ meses.

3. Ana comprou quatro camisetas a R\$ 35,00 cada. Bruno aproveitou uma promoção e comprou sete camisetas iguais às de Ana, pagando metade do preço em cada uma. O valor gasto por Ana e Bruno foi o mesmo?

- a) Sim, ambos gastaram R\$ 140,00.
- b) Sim, ambos gastaram R\$ 122,50.
- c) Sim, ambos gastaram R\$ 120,00.
- d) Não, Ana gastou mais.
- e) Não, Bruno gastou mais.

RESPOSTA: **D**, pois Ana gastou $4 \times R\$ 35,00 = R\$ 140,00$, enquanto Bruno gastou $7 \times (35 \div 2) = R\$ 122,00$.

4. Celina e Renato querem guardar dinheiro para uma viagem. Celina guarda R\$ 200,00 por mês, enquanto Renato já tem R\$ 400,00 guardados e pretende economizar R\$ 100,00 por mês. Em qual mês ambos terão a mesma quantia?

- a) No segundo mês.
- b) No terceiro mês.
- c) No quarto mês.
- d) No quinto mês.
- e) No sexto mês.

RESPOSTA: **C**, pois para Celina, temos: $200x$, enquanto para Renato, temos: $400 + 100x$. Igualando as equações, temos: $400 + 100x = 200x \Rightarrow 400 = 100x \Rightarrow x = 4$ meses.

5. Duas aplicações rendem o mesmo valor ao final do ano:

Aplicação A: R\$ 1.000,00 investidos a 12% ao ano.

Aplicação B: R\$ 1.200,00 investidos a $x\%$ ao ano.

Qual é a taxa da aplicação B?

- a) 8%.
- b) 9%.
- c) 10%.
- d) 11%.
- e) 12%.

RESPOSTA: **C**, pois o rendimento da Aplicação A é de $R\$ 1.000 \times 0,12 = R\$ 120,00$, enquanto o rendimento da Aplicação B é de $R\$ 1.200 \times (x \div 100)$. Igualando as equações, temos $R\$ 120,00 = 12x \Rightarrow x = 10\%$.