



Nome: _____ Data: ____ / ____ / 2025

Professor: **Fabício Sergia****1º** Ano do Ensino Médio

Turma: A

2ª chamada prova de Álgebra – 4º Bimestre**(6,0 pontos)****Gabarito:****Resposta da questão 1:**

[C]

O lucro do banco foi de:

$$L = 1000 \cdot 1,05^{12} - 1000 \cdot 1,01^{12}$$

$$L = 1000 \cdot (1,05^{12} - 1,01^{12})$$

$$L = 1000 \cdot (1,80 - 1,13)$$

$$L = 1000 \cdot 0,67$$

$$\therefore L = \text{R\$ } 670,00$$

Resposta da questão 2:

[E]

Utilizando a Fórmula do Capital com juros simples, temos:

$$C_n = C_i \cdot (1 + i \cdot n)$$

$$1527 = 1500 \cdot (1 + i \cdot 3)$$

$$1,018 = 1 + i \cdot 3$$

$$0,018 = i \cdot 3$$

$$i = 0,006 = 0,6\%$$

Logo, a taxa mensal de juros simples cobrada foi de 0,6%.

Resposta da questão 3:

[A]

O tempo no qual o dinheiro ficou investido foi de:

$$J = C \cdot i \cdot t$$

$$6400 = 10000 \cdot 0,08 \cdot t$$

$$\therefore t = 8 \text{ anos} = 96 \text{ meses}$$

Resposta da questão 4:

[C]

O montante gerado nas condições dadas é igual a:

$$M = C \cdot (1 + i \cdot t)$$

$$M = 2000 \cdot (1 + 0,03 \cdot 7)$$

$$M = 2000 \cdot 1,21$$

$$\therefore M = \text{R\$ } 2420,00$$

Resposta da questão 5:

[D]

Concluimos que 70% do montante equivale a R\$1.568,00.

Portanto, admitindo que i seja a taxa, temos:

$$0,7 \cdot 2.000 \cdot (1 + 15 \cdot i) = 1.568$$

$$1.400 \cdot (1 + 15 \cdot i) = 1.568$$

$$1 + 15i = 1,12$$

$$15i = 0,12$$

$$i = 0,008$$

$$i = 0,8\%$$

Resposta da questão 6:

Montante após a aplicação Alfa:

$$M_A = C_0 + J = C_0 + C_0 \cdot i \cdot t$$

$$M_A = 2000 + 2000 \cdot 0,12 \cdot 5$$

$$M_A = \text{R\$ } 3200,00$$

Dos juros da aplicação Beta, obtemos:

$$J_B = M_B - C$$

$$J_B = (C_0 + x) \cdot (1 + i')^{t'} - (C_0 + x)$$

$$1050 = (3200 + x) \cdot 1,10^2 - (3200 + x)$$

$$1050 = 3872 + 1,21x - 3200 - x$$

$$378 = 0,21x$$

$$\therefore x = \text{R\$ } 1800,00$$