

Resolução da atividade principal - MAT7_02NUM01

Joaquim pediu a quantia de R\$ 1.000,00 emprestado para Maria. Ela resolveu emprestar, contanto que ele devolvesse ao final de 10 dias e com um acréscimo de 40% sobre o valor emprestado.

Ela propôs ainda que, caso ele devolvesse o dinheiro antes do prazo definido, ela reduziria 2% do valor devido por ele a cada dia adiantado.

Porém, caso ele devolvesse o dinheiro após o prazo definido, ela acrescentaria 3% do valor devido por ele a cada dia de atraso.

- a) Quanto Joaquim devolverá a Maria caso ele salde a dívida em 10 dias, conforme combinado inicialmente?
b) Quanto Joaquim devolverá a Maria caso ele salde a dívida em 13 dias?
c) Quanto Joaquim devolverá a Maria caso ele salde a dívida em 4 dias?

Resolução:

a) Se Maria cobrará, além do valor, um acréscimo de 40% ao final de 10 dias, implica que Joaquim deverá devolver R\$ 1.000,00 + 40% de R\$ 1.000,00.

$$40\% \text{ de R\$ } 1.000,00 = \frac{40}{100} \times 1.000 = \frac{40000}{100} = 400$$

Outra forma de realizar o cálculo:

$$40\% \text{ de R\$ } 1.000,00 = 0,40 \times 1.000 = 400$$

Se o acréscimo equivale a R\$ 400,00, ao final de 10 dias Joaquim deverá pagar R\$ 1.000,00 + R\$ 400,00 = R\$ 1.400,00.

b) Se ele saldar a dívida em 13 dias, significa que ele se atrasou em 3 dias a devolução do dinheiro.

Se a cada dia de atraso ele deverá pagar 3% do valor devido, temos que ele pagará $3 \times 3\% = 9\%$ a mais do que o valor devido, ou seja, um acréscimo de 9% aos R\$ 1.400,00.

$$9\% \text{ de R\$ } 1.400,00 = \frac{9}{100} \times 1.400 = \frac{12.600}{100} = 126$$

Outra forma de realizar o cálculo:

$$9\% \text{ de R\$ } 1.400,00 = 0,09 \times 1.400 = 126$$

Se ele terá R\$ 126,00 de acréscimo na dívida:

$$\text{R\$ } 1.400,00 + \text{R\$ } 126,00 = \text{R\$ } 1.526,00.$$

Concluimos assim, que se Joaquim saldar a dívida após 13 dias, ele deverá

devolver R\$ 1.526,00 para Maria.

c) Se ele saldar a dívida em 4 dias, significa que ele se adiantou em 6 dias para a devolução do dinheiro.

Se a cada dia antecipado ele deixará de pagar 2% do valor devido, temos que o valor a ser pago será $6 \times 2\% = 12\%$ menor do valor devido, um desconto de 12% dos R\$ 1.400,00.

$$12\% \text{ de R\$ } 1.400,00 = \frac{12}{100} \times 1.400 = \frac{16.800}{100} = 168$$

Outra forma de realizar o cálculo:

$$12\% \text{ de R\$ } 1.400,00 = 0,12 \times 1.400 = 168$$

Se ele terá R\$ 168,00 de desconto na dívida:

$$\text{R\$ } 1.400,00 - \text{R\$ } 168,00 = \text{R\$ } 1.232,00.$$

Concluimos assim, que se Joaquim saldar a dívida após 4 dias, ele deverá devolver R\$ 1.232,00 para Maria.