

Plataforma de cursos – Matemática Financeira

www.plataformadecursos.com.br

1) Sabe-se que os juros de R\$ 7.800,00 foram obtidos com uma aplicação de R\$ 9750,00, à taxa de 5% ao trimestre, pede-se que seja calculado o prazo.

$$\begin{aligned}n &= j/C.i && \mathbf{5/100 = 0,05} \\n &= 7.800,00 / 9.750,00 \times 0,05 \\n &= 7.800,00 / 487,50 \\n &= 16 \text{ trimestre}\end{aligned}$$

2) Qual o capital que, aplicado à taxa de 2,8% ao mês, rende juros de R\$ 950,00 em 360 dias?

$$\begin{aligned}C &= j/i.n && \mathbf{2,8 / 30 / 100 = 0,000933} \\C &= 950,00 / 0,000933 \times 360 \\C &= 950,00 / 0,336 \\C &= 2.827,38\end{aligned}$$

3) Um financiamento de R\$ 21.749,41 é liquidado por R\$ 27.612,29 no final de 141 dias. Calcular a taxa mensal de juros.

$$\begin{aligned}i &= j/C.n \\i &= 5.862,88 / 21.749,41 \times 141 && \mathbf{27.612,29 - 21.749,41 = 5.862,88(\text{juros})} \\i &= 5.862,88 / 3.066.666,81 \\i &= 0,00191 \times 30 = 0,0574 \times 100 = 5,74 \\i &= 5,74\% \text{ a.m}\end{aligned}$$

4) A Cliente da loja “Tudo Pode Ltda.” Efetuou um pagamento de uma prestação de R\$ 250,00 por R\$ 277,08. Sabendo-se que a taxa de juros praticada pela loja foi de 5% ao mês, por quantos dias esta prestação ficou em atraso?

$$\begin{aligned}n &= j/C.i && \mathbf{277,08 - 250,00 = 27,08(\text{juros})} \\n &= 27,08 / 250,00 \times 0,00167 && \mathbf{5/30/100 = 0,00167} \\n &= 27,08 / 0,41667 \\n &= 65 \text{ dias}\end{aligned}$$

5) Determinar o valor futuro da aplicação de um capital de R\$ 7.565,01, pelo prazo de 12 meses, à taxa de 2,5% ao mês.

$$FV = PV.(1+i.n)$$

$$2,5/100 = 0,025$$

$$FV = 7.565,01.(1+0,025.12)$$

$$FV = 7.565,01.(1+0,30)$$

$$FV = 7.565,01.1,30$$

$$FV = 9.834,51$$

6) Qual o montante de uma aplicação de R\$ 550,00 a uma taxa de 12% ao trimestre, juros simples, se já se passou 1 ano e 4 meses

$$FV = PV.(1+i.n)$$

$$FV = 550,00.(1+0,0004.16)$$

$$\text{trimestre} = 3 (12/3=4/100=0,04)$$

$$FV = 550,00.(1+0,04.16)$$

$$FV = 550,00.(1+0,64)$$

$$FV = 550,00 .1,64$$

$$FV = 902,00$$