



# Matemática Financeira



André Amorim

Finanças Corporativas



[contato@andreamorim.com.br](mailto:contato@andreamorim.com.br)



[www.andreamorim.com.br](http://www.andreamorim.com.br)

Um empresário necessita adquirir um maquinário, e para isso fará a antecipação de dois títulos de valores nominais de R\$ 25.000,00 e R\$ 15.000,00 que vencerão em 15 e 20 dias, respectivamente, numa instituição financeira que cobra pela transação uma taxa nominal de 0,14% a.d. e IOF de 0,030% a.d. Determine o valor total resgatado.

$$V_B = N[1 - (d + IOF)n]$$



Antecipar os recebimentos de títulos de alto porte (títulos que pagam IOF):

- Título de R\$ 13.000,00 antecipado em 04 dias.
- Título de R\$ 8.000,00 antecipado em 05 dias.
- Título de R\$ 5.000,00 antecipado em 06 dias.

A instituição que pagará as antecipações dos títulos cobra uma taxa nominal administrativa de 115% ao semestre e IOF de 0,10% a.d.: (JUROS SIMPLES)

$$V_B = N[1 - (d + IOF)n]$$



Um contrato de financiamento em regime de juros compostos, porque o parcelamento é a longo prazo, apresentou taxa nominal de 35% a.a.

Apresente a taxa de trabalho desse financiamento ao ano.

$$i_{ef} = \left(\frac{d}{n} + 1\right)^f - 1$$



Caucule a questão anterior passando de taxa nominal ao ano para taxa efetiva ao mês

$$i_{ef} = \left(\frac{d}{n} + 1\right)^f - 1$$



uma aplicação de R\$ 12.000,00 a 2% a.m. em juros simples, considerando 5, 15, 30 dias (1 mês), 3 meses e 10 meses.

$$M = C(1 + in)$$



uma aplicação de R\$ 12.000,00 a 2% a.m. em juros composto, considerando 5, 15, 30 dias (1 mês), 3 meses e 10 meses.

$$M = C(1 + i)^n \quad i_{eq} = (1 + i)^{\frac{p}{a}} - 1 =$$

Um produto tem sua venda anunciada em duas parcelas mensais e iguais a R\$ 500,00, sob o regime de juros compostos de 1,5% a.m. Um comprador interessado no produto propõe pagá-lo nas seguintes condições: 3 parcelas iguais vencendo em 2, 3 e 5 meses, sob taxa e regime de juros compostos de 1,8% a.m. Determine o valor das parcelas propostas.

$$\sum_{j=1}^J \frac{M_{jAnúncio}}{(1 + i_{Anúncio})^{n_{jAnúncio}}} = \sum_{j=1}^J \frac{M_{jProposta}}{(1 + i_{Proposta})^{n_{jProposta}}}$$



Um climatizador teve seu valor de venda à vista anunciado a R\$ 500,00, mas a loja também pode financiá-lo em 8 vezes mensais e iguais, sob a taxa de juros

$$VP = parc \left[ \frac{1 - (1+i)^{-n}}{i} \right]$$

Um veículo cujo valor à vista é de R\$ 35.000,00 foi anunciado para venda em 36 parcelas mensais e iguais, sob regime e taxa de juros composto de 3% a.m., e também oferece o pagamento da primeira parcela após 4 meses do ato da compra. Determine o valor das parcelas do financiamento nessas condições.

$$AV(1+i)^{k-1} = \text{parc} \left[ \frac{1-(1+i)^{-n}}{i} \right]$$



Um veículo cujo valor à vista é de R\$ 35.000,00 foi financiado em 48 parcelas mensais e iguais de R\$ 850,00, sob regime e taxa de juros compostos de 1,5% a.m., iniciando os pagamentos após 3 meses do ato da compra. Determine a entrada que foi paga nesse financiamento:

$$(AV - E)(1+i)^{k-1} = \text{parc} \left[ \frac{1 - (1+i)^{-n}}{i} \right]$$



# FIM

