

Avaliação de Aprendizado

Matemática Financeira - Turma 3.102.1V

Nome||

Matrícula||

Nota||

Observações:

i. A solução de cada problema deve está contida no retângulo correspondente. E o que estiver fora dessa área não será considerado na correção.

ii. A solução de cada problema deve conter os respectivos cálculos e justificativas, bem como a resposta ao problema.

1. Certa pessoa obteve um empréstmo de R\$ 50.000, à taxa de juros simples de 10% ao ano. Algum tempo depois, tendo encontrado quem lhe emprestasse R\$ 75.000 à taxa de juros simples de 11% ao ano, liquidou a dívida inicial e, na mesma data, contraiu o novo débito. Dezoito meses após ter contraído o primeiro empréstimo, saldou sua obrigação e verificou ter pago um **total** de R\$ 11.250 de juros. Determine os prazos (em meses!) do primeiro e do segundo empréstimo.

Solução:

2. Calcule o tempo necessário para que um capital de R\$ 14.999,90 produza um montante de 19.752 reais, a uma taxa de juro composto de 3,5% ao mês. (Use se necessário: $\log(1,035) = 0,01494$ e $\log(1,31681) = 0,11952$.)

Solução:

3. Henrique vai emprestar dinheiro a Mário, por quatro meses e pretende receber juros compostos de 12% ao mês. Como Mário só pretende pagar juros simples, então qual é a taxa mensal de juros simples que Henrique deve cobrar para que ele receba a mesma quantia em juros?

Solução:

4. João Henrique tomou um empréstimo de R\$ 300,00, a uma taxa de juros compostos de 15% ao mês. Dois meses após, João Henrique pagou R\$ 150,00 e, um mês após esse pagamento, ele liquidou seu débito. Nestas condições, determine o valor do último pagamento efetuado por João Henrique.

Solução:

5. Laura quer comprar uma sandália da marca *Cóog* em uma loja que oferece um desconto de 30% nas compras à vista ou pagamento em três prestações mensais iguais, sem juros e sem desconto. Determine a taxa mensal de juros compostos embutida nas vendas a prazo, supondo o primeiro pagamento no ato da compra. (Para facilitar as contas, você pode supor que a sandália custa R\$ 90,00.)

Solução:

6. Uma TV de LCD custa R\$ 2.400 à vista e pode ser paga em cinco prestações mensais iguais. Se são cobrados juros compostos de 435,025% ao ano sobre o saldo devedor, determine o valor da prestação, supondo que a primeira é paga:
- (a) um mês após a compra;
 - (b) dois meses após a compra.

Solução:

“Não se preocupe com suas dificuldades matemáticas, as minhas são maiores.”
A. Einstein