

3ª Lista de Matemática Financeira

Fluxos de Caixa

1. Um lote de mercadorias foi comprado por R\$ 850,00 com prazo de um mês e vendido por R\$ 1.000,00 com prazo de três meses. Qual foi o ganho (ou a perda) da transação comercial, considerando a taxa de juros de 4% a.m.?

2. Qual é o valor presente da carteira de duplicatas composta por títulos de seguintes valores?

a) R\$ 1.780,00 com vencimento em 34 dias;

b) R\$ 3.000,00 com vencimento em 93 dias;

c) R\$ 6.350,00 com vencimento em 47 dias.

Considere a taxa de juros de 4,5% a.m.

3. Cada uma das empresas, X e Z, possui um crédito de R\$ 12.500,00 contra a outra e estão fazendo compensação de valores. O crédito da empresa X vence em 52 dias e o da empresa Z vence em 64 dias. Quanto a empresa Z precisa pagar de diferença para a empresa X, em valor da data presente, à taxa de juros de 2,6% a.m.?

4. Uma loja está promovendo mercadoria com a condição de pagamento de “0 + 12 de R\$ 46,05”. Subentende-se que os pagamentos sejam “postecipados” em 12 prestações de R\$ 46,05. Assumindo que a loja cobra taxa de juros de 3,5% a.m., qual é o valor da mercadoria?

5. Um equipamento que custa R\$ 1.250,00 precisa ser financiado em 18 prestações mensais “postecipadas”, à taxa de juros de 2,65% a.m. Qual é o valor da prestação mensal?

6. Um anúncio de loja diz: “pagamento de $1 + 8 \times \text{R\$ } 31,24$ ”. Subentende-se que os pagamentos sejam de 9 prestações antecipadas de R\$ 31,24. Assumindo que a loja cobra taxa de juros de 2,8% a.m., qual é o valor da mercadoria?

7. Um jovem deseja comprar um aparelho que custa R\$ 800,00, mas vai conseguir pagar a primeira prestação somente com o 13º salário que vai receber no prazo de quatro meses. Daí em diante, vai conseguir pagar até R\$ 50,00 por mês. Em quantas prestações deve ser dividido o valor da compra com a taxa de juros de 5% a.m.? Calcule também o valor exato da prestação.

8. Calcule o coeficiente de financiamento para 8 prestações com taxa de 3,5% a.m. e responda qual seria o valor das prestações “postecipadas” para compra no valor de R\$ 300,00.

9. Um apartamento é vendido por R\$ 120.000,00 de entrada e 36 prestações mensais de R\$ 6.000,00. Sabendo que a taxa é de 2% a.m., até que ponto é vantagem comprar o apartamento à vista?

10. Numa seção de classificados anuncia-se uma casa por R\$ 250.000,00 à vista ou em 4 prestações trimestrais de R\$ 77.600,00, sem entrada. Qual é a melhor opção para

comprar, uma vez que a taxa de juros é de 10% ao trimestre?

11. Um terreno é posto à venda por R\$ 60.000,00 à vista, ou a prazo nas seguintes condições: 10% de entrada e o restante em 10 prestações mensais, a juros de 3% a.m. Qual é o valor da prestação?

12. O preço de um objeto é de R\$ 12.000,00 à vista. Caso o cliente deseje comprá-lo a prazo, poderá adquiri-lo em 4 prestações mensais de R\$ 3.190,00, sem entrada. Qual a taxa de juros?

13. Uma agência de viagens diz financiar pacotes a juros de 3% a.m. Sua sistemática no financiamento é a seguinte: se o valor do pacote for de R\$ 50.000,00, o cliente deverá pagar 12 prestações de R\$ 5.666,67. A taxa de juros é realmente de 3% a.m.? Caso negativo, qual é a verdadeira taxa?

14. Que montante obterá, no momento do último depósito, uma pessoa que deposita periodicamente o valor de R\$ 10.000,00, conforme prazo e taxa a seguir:

a) 24 meses a 1% a.m.;

b) 48 meses a 5% a.m.

15. Um televisor no valor de R\$ 2.000,00 será pago em 10 prestações mensais antecipadas. Qual o valor das prestações, sabendo que a loja cobra 4% a.m. de juros?

16. Depositando R\$ 2.620,00 no início de cada mês numa instituição que paga juros de 5% a.m., qual será o montante no final de 30 meses?

17. Numa loja um televisor custa R\$ 985,00 à vista, ou pode ser pago em 4 prestações mensais de R\$ 310,00, sem entrada. Que taxa de juros está sendo cobrada?

Bons Estudos =)

Gabarito

1.R\$ 80,64. 2.R\$ 10.237,58. 3.R\$ 122,13. 4.R\$ 445,00. 5.R\$ 88,22. 6.R\$ 252,40. 7.54 prestações “postecipadas” de R\$ 49,88. 8.CF = 0,14547665; prestação = R\$ 43,64. 9. (Até o valor de R\$ 272.933,05). 10. (Pagamento parcelado, pois PV = R\$ 245.981,56). 11. (R\$ 6.330,45). 12. (2,50% a.m.). 13. (Não. A verdadeira taxa é de 5,08% a.m.). 14. a) (R\$ 269.734,65); b) (R\$ 1.880.253,93). 15. (R\$ 237,10 / Sugestão: BEGIN). 16. (R\$ 182.773,27 / Sugestão: BEGIN no visor). 17. (9,89% a.m.)