

Lista de Exercícios 1 de Engenharia Econômica

Juros Compostos

1. Um investimento resultou num valor futuro de R\$ 43.000,00 no prazo de três meses. Se a taxa de juros efetiva ganha foi de 10% a.m., calcular o valor do investimento.
R: R\$ 32.306,54

2. Uma dívida deverá ser paga em uma única parcela de R\$ 9.552,42 daqui a meio ano. Considerando uma taxa de juros de 3% a.m., qual o valor emprestado?
R: R\$ 8.000,00

3. No final da década de 80 a inflação no Brasil estava fora de controle, indicando mês após mês valores altíssimos. Para uma taxa de inflação de 30% a.m., calcule em quanto tempo os preços triplicavam.
R: 4,19 meses

4. A rentabilidade efetiva de um investimento é de 10% a.a. Se os juros ganhos foram de R\$ 27.473,00 sobre um capital investido de R\$ 83.000, quanto tempo o capital ficou aplicado?
R: 3 anos

5. A que taxa de juros um capital de R\$ 13.200,00 poderá transformar-se em R\$35.112,26, se o período de aplicação for de 7 meses.
R: 15% a.m.

6. Qual é o valor acumulado após 1 ano aplicando R\$1.000,00 na caderneta de poupança que rende 0,6% a.m.?
R: R\$ 1.074,42

7. Considerando que um fundo de renda fixa tem uma rentabilidade média de 2% a.m., calcule o montante acumulado ao final de 3 meses para uma aplicação de R\$ 100.000,00.
R: R\$ 106.121,00

8. Uma empresa de empréstimos pessoais cobra uma taxa de juros de 7% a.m. Considerando uma dívida de R\$ 2.000,00 calcule o valor a ser pago ao final de 6 meses.
R: R\$ 3.001,46

9. Em quanto tempo uma dívida no cheque especial que cobra 8% a.m. de juros dobra de valor?

R: 9,006 meses

10. Qual é o valor retirado ao final de 14 meses e 15 dias quando é aplicado o valor de R\$ 10.000,00 a 5% a.m.?

R: R\$ 20.288,26

11. Uma dívida de R\$ 500,00 foi paga ao final de 2 meses por R\$ 530,00. Qual o valor da taxa de juros cobrada? E se for cobrado R\$ 545,00 ao final de 3 meses, o valor da taxa de juros é o mesmo?

R: 2,9563% a.m. e 2,9142% a.m.

12. Quanto se deve depositar hoje na caderneta de poupança para que ao final de 24 meses tenha acumulado um valor de R\$ 2.000,00 considerando um rendimento médio de 0,7% a.m.

R: R\$ 1.691,70

13. Uma pessoa tomou emprestado R\$ 50.000,00 a uma taxa de juros de 4% a.m. e assumiu o compromisso de saldar esta dívida em uma única parcela daqui a 12 meses. Passados 8 meses, o credor propôs a quitação da dívida por R\$ 65.000,00. Do ponto de vista econômico é interessante a proposta?

R: É interessante a proposta pois i é 3,334% a.m.