



[estudar.com.vc](https://estudar.com.vc)

# Matemática Financeira

## Regime Composto de Capitalização

### Lista de Exercícios





## 1. Juros Compostos

*Elaboração própria*

Qual a taxa de juro mensal que, em 9 meses, proporciona um rendimento de R\$18 000,00 sobre uma aplicação de R\$30 000,00? (em juros compostos)

## 2. Juros Compostos

*Elaboração própria*

Qual o rendimento mensal de uma operação financeira realizada à taxa de 36% ao ano? (em juros compostos)

## 3. Juros Compostos e Juros Simples

*Elaboração própria*

Cássio fez um negócio que lhe rendeu determinada quantia. Esse valor será utilizado em outra transação financeira, no prazo de seis meses. O gerente do banco lhe ofereceu duas possibilidades de aplicação, ambas à taxa de 12% ao ano. A diferença entre elas é o regime de capitalização: uma em juro simples e outra em juro composto. Qual a decisão de Cássio?

## 4. Juros Compostos

*Elaboração própria*

João, um estudante, aplicou suas economias em um investimento que rendia 14% ao ano. Sabendo que João deixou seu dinheiro aplicado por um período de 7 meses e que o capital inicial aplicado foi de R\$ 15.000,00, calcule o montante retirado pelo estudante no final do sétimo mês.



## 5. Juros Compostos

*Elaboração própria*

Um terreno é colocado à venda por R\$70 000,00, pagos em 12 meses (no 12º mês). Interessado no imóvel, Antonio propõe pagar R\$15 000,00 de entrada, mais uma parcela de R\$35 000,00 em 8 meses. O proprietário do terreno, considerando a taxa de juro de 60% ao ano, aceita receber os valores nas datas propostas, desde que Antonio concorde em pagar mais uma parcela com vencimento em 12 meses. Qual o valor dessa última parcela?

## 6. Juros Compostos e Juros Simples

*Elaboração própria*

No dia 15/10/2015, Cida investiu R\$180.000,00 em 3 aplicações: um terço no banco A à taxa de juro simples de 60% ao ano; dois quintos no banco B à taxa de juro composto de 45% ao ano e o restante em ações. Em 18/12/2015, Cida sacou o montante obtido no banco A e, nesse mesmo dia, reaplicou-o no banco B, à mesma taxa de juro composto. Em 3 de março de 2016, sacou o montante obtido no banco B e vendeu as ações que, no período, desvalorizaram-se em 8%. Qual o rendimento percentual de Cida no período dessa “peripécia financeira”?

## 7. Juros Compostos e Juros Simples

*Elaboração própria*

O que é preferível: aplicar R\$6.000,00 à taxa de 36% ao ano, em juro composto ou à taxa de 3,5% ao mês em juro simples, sabendo-se que o prazo da aplicação é de um ano e meio?



## 8. Juros Compostos

*Elaboração própria*

Paulo aplicou R\$40.000,00 em um fundo de investimentos, à taxa de 1,5% ao mês por um ano. Nesse período, o preço de um automóvel zero km passou de R\$50.000,00 para R\$55.000,00. Avalie quantitativamente o ganho de Paulo naquela aplicação, em relação ao preço do automóvel.

## 9. Juros Compostos

*Elaboração própria*

Pedro anuncia a venda do seu automóvel por R\$35.000,00, sendo R\$10.000,00 à vista, R\$15.000,00 em 30 dias e R\$10.000,00 em 90 dias. Joana, que tem dinheiro aplicado à taxa de 1% ao mês, está interessada no negócio, mas pretende pagá-lo à vista. Qual o maior valor que Joana deverá oferecer a Pedro, para não ter prejuízo?

## 10. Juros Compostos

*Elaboração própria*

Um empréstimo de R\$65.000,00, contratado à taxa de juro composto de 76% ao ano, com vencimento para 32 meses, foi pago com 43 dias de atraso. Qual o valor que liquidou a dívida, considerando a “convenção linear” (juro simples no período de atraso) e a “convenção exponencial” (juro composto no período de atraso)?



## Gabarito

1. 5,36% ao mês
2. 2,6% ao mês
3. Juros Simples
4. R\$ 16.191,45



5. R\$ 5.063,75
6. 10,65%
7. Juros Compostos
8. Paulo “ganhou” R\$ 2.824,72 em relação ao preço do carro
9. R\$ 34.557,38
10. Pela convenção linear, R\$321.635,85. Pela convenção exponencial, R\$314.006,71



## **Bibliografia**

HAZZAN, Samuel.; POMPEO, José Nicolau;. Matemática *Financeira*. 6. ed. São Paulo; Saraiva , 2009.