

## LISTA DE EXERCÍCIOS COMPLEMENTAR

Professor: Rodrigo Sartori Fantinel

# Versão Corrigida

Caros Alunos:

*Esta lista contém exercícios complementares aos dispostos na apostila, alguns bastante complexos. Caso encontrem maior dificuldade para a resolução de um exercício específico, não pensem em suicídio - procurem o auxílio do professor! Fazendo os exercícios desta lista e os da apostila, vão achar graça da minha prova.*

### JURO SIMPLES

---

1. Calcule o prazo em que ficou aplicado um capital de R\$ 3.000,00, a taxa de juros de 7,3% a.m., sabendo-se que o montante resgatado foi de R\$ 3.760,00.  
Resp.: 3,47 meses
2. Um capital de R\$ 390,00 foi aplicado a juro simples por 17 meses, sabendo-se que rendeu R\$ 360, determine a taxa anual de juros.  
Resp.: 65,16% a.a.
3. Ana aplicou seu capital a taxa simples de 5% a.m., durante 4 meses. Ao final deste período, reaplicou 80% do montante a taxa simples de 3% a.m., durante 70 dias, regatando R\$ 1.027,20. Determine o capital inicial aplicado pela Ana.  
Resp.: R\$ 1.000,00
4. A que taxa mensal de juros simples devo aplicar um capital qualquer para que em 10 meses ele triplique?  
Resp.: 20% a.m.
5. Durante quantos dias deve permanecer aplicado o capital de R\$ 1.250,00, à taxa de juros de 36% a.a. para se transformar num montante de R\$ 1.350,00?  
Resp.: 80 dias.
6. Uma loja vende um computador por R\$ 3.600,00 à vista. A prazo, vende por R\$ 4.200,00, sendo R\$ 1.000,00 de entrada e o restante após 3 meses. Qual é a taxa de juros anual cobrada?  
Resp.: 75% a.a.
7. Aplicar um capital a 3% a.m. durante 5 meses equivale a investir o mesmo capital durante 10 meses a que taxa?  
Resp.: 1,50% a.m.
8. Os capitais de R\$ 7.000,00, R\$ 6.000,00, R\$ 3.000,00 e R\$ 4.000,00 são aplicados respectivamente às taxas de 6%, 3%, 4% e 2% ao mês, no regime de juros simples durante o mesmo prazo. Calcule a taxa média anual de aplicação destes capitais.  
Resp.: 48% a.a.

## **DESCONTO SIMPLES**

---

9. Calcule o prazo de antecipação de um título de R\$ 3.000,00, descontado comercialmente a taxa de 7% a.m., sabendo-se que o valor atual do título resultou em R\$ 1.950,00.  
Resp.: 5 meses
10. Um cheque pré-datado de R\$ 390,00 foi resgatado 10 meses antes do vencimento, sabendo-se que o desconto comercial obtido foi de R\$ 93,60 determine a taxa de desconto.  
Resp.: 2,4% a.m.
11. Determine a taxa implícita de juros na operação do exercício anterior.  
Resp.: 3,16%
12. Qual é o valor do desconto racional simples e o valor nominal de uma duplicata de valor atual de R\$ 10.000,00, antecipado em 60 dias a uma taxa de juros de 9% a.m.?  
Resp.: R\$ 1.800,00 e R\$ 11.800,00.
13. O quociente entre o desconto comercial e o desconto racional é de 1,06. Qual será o prazo de antecipação se a taxa de desconto for de 24% a.a.?  
Resp: 3 meses

## **JUROS COMPOSTOS**

---

14. Determine o valor dos juros compostos recebidos e do montante da operação em uma aplicação de R\$ 3.000,00 por três meses a taxa de 1,57% a.m.  
Resp.: R\$ 143,53
15. Se aplicarmos "C" por 8 meses a taxa de 5% a.m., determine o rendimento total obtido.  
Resp.: 47,75%
16. Guilherme depositou R\$ 1000,00, R\$ 2000,00, e R\$ 3000,00 no início de cada um dos três meses de um trimestre, respectivamente. Sendo as taxas de remuneração, 2%, 3% e 1% respectivamente, qual o valor total acumulado no trimestre?  
Resp.: R\$ 6.171,71
17. Guilherme aplicou R\$ 1000,00, R\$ 2000,00, e R\$ 3000,00 no início de cada um dos três meses de um trimestre, respectivamente. Sendo as taxas de remuneração, 2%, 5% e 3% respectivamente, marque com V ou F os itens abaixo:
- |  |     |
|--|-----|
| a) Ao início do 2º mês o saldo era de R\$ 3020,00                      | ( ) |
| b) Ao final do 2º mês o saldo era de R\$ 3071,00                       | ( ) |
| c) O depósito de R\$ 2000,00 rendeu 8,15%                              | ( ) |
| d) O capital de R\$ 1000,00 rendeu, ao final do trimestre, mais de 10% | ( ) |
- Resp.: V, V, V, V
18. Guilherme e Luiza aplicaram, cada um, o mesmo capital C durante 5 meses a taxa de 7% a.m.. Luiza aplicou a Juro Composto e Guilherme a Juro Simples, ela recebeu R\$ 1576,56 a mais de juro. Determine o valor de C.  
Resp.: R\$ 32.000,00
19. Uma compra no valor de R\$ 1000,00 foi financiada em um único pagamento de R\$ 1469,32 para 150 dias após a compra. Determine a taxa de juros compostos mensal da operação.  
Resp.: 7 % a.m.

20. Em uma aplicação de 8 meses a razão entre o montante e o capital investido é igual a 1,266770. Mantido o sistema composto, se a aplicação fosse por um ano, qual seria a razão entre o montante e o capital?

Resp.: 2,518170

21. Luiza aplicou R\$ 100 por sete meses e recebeu R\$ 40,71 de juros. A que taxa mensal de juros compostos o capital ficou aplicado?

Resp.: 5 % a.m.

22. Luiza aplicou R\$ 2000,00 a juros compostos de 4% a.m. durante 6 meses. Marque a opção correta:

- a) Se o prazo fosse de 12 meses o montante seria o dobro.
- b) Se aplicasse por 4 meses a taxa de 6% a.m. teria obtido o mesmo montante.
- c) O rendimento acumulado foi de 24%.
- d) O montante da aplicação é inferior a R\$ 2500,00.
- e) Se houvesse aplicado a juro simples teria deixado de ganhar R\$ 50,60.

Resp.: C

23. Em uma operação financeira o capital de R\$ 100 gerou um montante de R\$ 125,97. Sabendo-se que ficou aplicado a uma taxa composta de 8% a.m.. O prazo da aplicação é dado por:

a)  $\frac{\log 1,08}{\log 125,97}$

b)  $\frac{\log 1,259712}{\log 1,08}$

c)  $\frac{\log 125,97}{\log 1,08}$

d)  $\frac{\log 125,97}{\log 100}$

Resp.: B

24. Calcule a taxa mensal equivalente a:

- |             |               |
|-------------|---------------|
| a) 25% a.a. | Resp.: 1,88%  |
| b) 20% a.s  | Resp.: 3,08%  |
| c) 2% a.d.  | Resp.: 81,13% |
| d) 15% a.t. | Resp.: 4,77%  |

25. Um capital de R\$ 3765,72 foi aplicado à taxa de juros compostos de 6% a.b. durante 3 meses. Calcule o montante obtido adotando a convenção linear.

Resp.: R\$ 4.111,41