

Matemática Financeira
Lista de exercícios – Juros Simples Prof. Carlos Bezerra

- 1- Qual o valor do juro correspondente a um empréstimo de R\$ 3.200,00, pelo prazo de 18 meses, sabendo que a taxa cobrada é de 3% ao mês?
- 2- Calcule o juro simples do capital de R\$ 36.000,00, colocado à taxa de 30% ao ano, de 2 de janeiro de 1990 a 28 de maio do mesmo ano.
- 3- Qual a taxa de juro cobrada em um empréstimo de R\$ 1.500,00 a ser resgatado por R\$ 2.700,00 no final de 2 anos?
- 4- A que taxa o capital de R\$ 24.000,00 rende R\$ 1.080,00 em 6 meses?
- 5- Um capital emprestado a 24% ao ano rendeu, em 1 ano, 2 meses e 15 dias, o juro de R\$ 7.830,00. Qual foi esse capital?
- 6- Uma aplicação de R\$ 400.000,00, pelo prazo de 180 dias, obteve o rendimento de R\$ 60.000,00. Qual a taxa anual correspondente a essa aplicação?
- 7- Em quanto tempo um capital triplica de valor à taxa de 20% ao ano?
- 8- Por quanto tempo um capital deve ser empregado a 40% ao ano para que o juro obtido seja igual a 4/5 do capital?
- 9- Determine o montante de uma aplicação de R\$ 5.000,00, à taxa de 2% ao mês, durante 2 anos.
- 10- Sabendo que um capital foi duplicado em 8 anos a juro simples, a que taxa foi empregado esse capital?
- 11- É mais vantajoso empregar R\$ 5.260,00 a 24% ao ano ou R\$ 3.510,00 a 22% ao ano e o restante a 28% ao ano?
- 12- Empregam-se 2/3 de um capital a 24% ao ano e o restante a 32% ao ano, obtendo-se, assim, um ganho anual de R\$ 8.640,00. Qual é o valor desse capital?
- 13- Determine a aplicação inicial que, à taxa de 27% ao ano, acumulou em 3 anos, 2 meses e 20 dias um montante de R\$ 586.432,00.
- 14- Duas pessoas tem juntas R\$ 261.640,00 e empregam o que tem à taxa de 40% ao ano. Após 2 anos, a primeira recebe R\$ 69.738,00 de juro a mais que a segunda. Qual o capital de cada uma?
- 15- O montante de uma aplicação por 4 meses é de R\$ 42.336,00; por 9 meses a mesma taxa, é de R\$ 46.256,00. Calcule a taxa comum e a aplicação inicial.
- 16- O capital de R\$ 7.812,00 foi dividido em 2 partes. A primeira, colocada a 4% ao mês, rendeu durante 5 meses o mesmo juro que a segunda durante 8 meses a 2% ao mês. Calcule o valor de cada parte.
- 17- Maria, dispendo de R\$ 3.000,00, resolveu aplicá-los em duas financeiras. Na primeira aplicou uma parte a 8% am por 6 meses e na segunda aplicou o restante a 10% am por 8 meses. Sendo de R\$ 1.824,00 a soma dos juros auferidos nas duas aplicações, determine o valor dessas aplicações.
- 18- Um capital ficou depositado durante 10 meses à taxa de 8% am em juros simples. A soma desse capital mais juros, no final desse prazo, foi reaplicada à taxa de juros simples de 10% am, durante 15 meses. No final foi resgatado R\$ 1.125.000,00. Calcule o valor do capital inicial aplicado.
- 19- Um cliente economizou durante 3 anos, obtendo uma taxa de 4% aa e depois empregou a soma deste capital e juros na compra de uma casa. O aluguel desta casa rende R\$ 4600,00 por um ano, o equivalente a 5% sobre o preço da compra. Que soma o cliente depositou no banco?
- 20- Comprei uma bicicleta e paguei com um cheque pré-datado para 34 dias, no valor de R\$ 204,00. Sabendo-se que a loja cobra uma taxa de juros simples de 6,5% am, calcule o preço da bicicleta se fosse adquirida à vista.

Matemática Financeira

Lista de exercícios – Juros Simples Prof. Carlos Bezerra

- 21- Um produto que a vista custa R\$ 280,00 pode ser comprado com uma entrada de R\$ 160,00 e mais um pagamento de R\$ 127,80 para 25 dias. Determine a taxa mensal de juros simples cobrada nesta operação.
- 22- Uma indústria adquiriu matéria prima no valor de R\$ 45.000,00, pagando no ato da compra R\$ 15.000,00 e R\$ 18.000,00 a ser pago no final de 45 dias após. Qual o pagamento que ainda deverá ser feito no final de 90 dias, para liquidar a dívida, sabendo-se que o vendedor cobra uma taxa linear de 45% aa?
- 23- Um capital acrescido de seus juros de 21 meses soma R\$ 156.400,00. O mesmo capital diminuído de seus juros de nove meses é reduzido a R\$ 88.400,00. Calcular o capital e a taxa de juros simples ganha.
- 24- Um capital de R\$ 4.500,00 foi dividido em três parcelas que foram aplicadas pelo prazo de um ano. A primeira a juros simples de 4% at, a segunda a juros simples de 6% at e a terceira a juros simples de 10% at. Se o rendimento da primeira parcela for de R\$ 160,00 e o rendimento das três parcelas totalizar R\$ 1.320,00, calcular o valor de cada parcela.
- 25- Dois capitais, um de R\$ 2.400,00 e outro de R\$ 1.800,00, foram aplicados a uma taxa de juros simples. Calcular a taxa considerando que o primeiro capital em 48 dias rendeu R\$ 17,00 a mais que o segundo em 30 dias.
- 26- Uma pessoa aplicou dois capitais a juros simples, o primeiro a 33% aa e o segundo a 45% aa. Se o rendimento de ambas as aplicações totalizou R\$ 52.500,00 no prazo de um ano, determinar o valor dos capitais, sabendo-se que o primeiro é 37,5% menor que o segundo.
- 27- Há 13 meses e 10 dias um capital de R\$ 10.000,00 foi aplicado à taxa de juros simples de 6% aa. Se hoje fosse aplicada a importância de R\$ 8.000,00 a juros simples de 12% aa, e o primeiro capital continuasse aplicado à mesma taxa, em que prazo os montantes respectivos seriam iguais?
- 28- Uma empresa obteve um empréstimo de R\$ 200.000,00 a juros simples de 10% aa. Algum tempo depois liquidou a dívida, inclusive juros, e tomou um novo empréstimo de R\$ 300.000,00 a juros simples de 8% aa. Dezoito meses após o primeiro empréstimo liquidou todos seus débitos, tendo pago R\$ 35.000,00 de juros totais nos dois empréstimos. Determinar os prazos dos dois empréstimos em meses.
- 29- Uma aplicação de R\$ 15.000,00 é efetuada pelo prazo de 3 meses à taxa de juros simples de 26% ao ano. Que outra quantia deve ser aplicada por 2 meses à taxa linear de 18% ao ano para se obter o mesmo rendimento?
- 30- Uma TV em cores tela plana é vendida nas seguintes condições: R\$ 1.800,00 a vista ou a prazo com 30% de entrada mais R\$ 1.306,00 em 30 dias. Determinar a taxa de juros simples cobrada na venda a prazo.

Fórmulas

$$\text{Juros} - \boxed{J = P \cdot i \cdot n}$$

$$\text{Montante} - \boxed{M = P \cdot (1 + (i \cdot n))}$$

GABARITO

- | | | |
|------------------------|---------------------------|----------------------------------|
| 1) 1.728,00 | 2) 4.380,00 | 3) 40% aa |
| 4) 0,75% am | 5) 27.000,00 | 6) 30% aa |
| 7) 10 anos | 8) 2 anos | 9) 7.400,00 |
| 10) 12,5% aa | 11) indiferente | 12) 32.400,00 |
| 13) 313.600,00 | 14) 174.406,00; 87.234,00 | 15) 2% am; 39.200,00 |
| 16) 3.472,00; 4.340,00 | 17) 1.800,00; 1.200,00 | 18) 250.000,00 |
| 19) 82.142,86 | 20) 190,00 | 21) 7,8% am |
| 22) 14.416,42 | 23) 108.800,00; 25% aa | 24) 1.000,00; 1.500,00; 2.000,00 |
| 25) 10% aa (0,833% am) | 26) 50.000,00; 80.000,00 | 27) 3.067 dias |
| 28) 3m; 15m | 29) 32.500,00 | 30) 3,65% am |