



Exercícios – JUROS COMPOSTOS

1. **Investimento Inicial:** Uma empresa decide investir R\$50.000 em uma conta que oferece uma taxa de juros compostos de 5% ao ano. Qual será o valor do investimento após 10 anos?
2. **Capitalização Mensal:** Se uma empresa investe R\$100.000 a uma taxa de juros anual de 6%, com capitalização mensal, qual será o valor do investimento após 5 anos?
3. **Taxa de Juros Necessária:** Uma empresa deseja que seu investimento de R\$20.000 cresça para R\$30.000 em 3 anos. Qual deve ser a taxa de juros anual composta para alcançar esse objetivo?
4. **Tempo de Investimento:** Uma empresa investe R\$10.000 em uma conta que rende 8% de juros compostos anuais. Em quantos anos o investimento dobrará seu valor?
5. **Contribuição Mensal:** Uma empresa faz um investimento inicial de R\$5.000 e planeja fazer contribuições mensais de R\$500 em uma conta que oferece 7% de juros anuais compostos. Qual será o valor do investimento após 20 anos?
6. **Valor Futuro com Depósitos Anuais:** Uma empresa planeja depositar R\$20.000 anualmente em uma conta de investimento que rende 4% ao ano, com juros compostos. Qual será o valor total após 15 anos?
7. **Comparação de Taxas de Juros:** Uma empresa tem duas opções de investimento. O primeiro oferece uma taxa de juros compostos de 5% ao ano, e o segundo, 4,5% ao ano, ambos com capitalização anual. Se a empresa investir R\$50.000, qual será a diferença no valor após 20 anos entre as duas opções?
8. **Impacto da Capitalização Contínua:** Uma empresa investe R\$15.000 em uma conta que oferece uma taxa de 6% de juros anuais com capitalização contínua. Qual será o valor do investimento após 10 anos?
9. **Aumento do Período de Capitalização:** Uma empresa investe R\$25.000 em uma conta que rende 5% de juros ao ano. Qual será a diferença no valor após 5 anos entre a capitalização anual e a capitalização trimestral?
10. **Retirada de Investimento:** Uma empresa investe R\$100.000 em uma conta de juros compostos de 6% ao ano. Após 7 anos, a empresa faz uma retirada única de R\$50.000. Qual será o valor restante imediatamente após a retirada?



GABARITO

1. O valor do investimento após 10 anos será de R\$81.444,73.
2. O valor do investimento após 5 anos, com capitalização mensal, será de R\$134.885,02.
3. A taxa de juros anual composta necessária para alcançar o objetivo é de 14% (0,14).
4. O investimento dobrará seu valor em aproximadamente 9,01 anos.
5. O valor do investimento após 20 anos, com contribuições mensais de R\$500, será de R\$280.657,02.
6. O valor total após 15 anos, com depósitos anuais de R\$20.000, será de R\$400.471,75.
7. A diferença no valor após 20 anos entre as duas opções de investimento será de R\$12.079,18, sendo maior na opção de 5% ao ano.
8. O valor do investimento após 10 anos, com capitalização contínua, será de R\$27.331,78.
9. A diferença no valor após 5 anos entre a capitalização anual e a capitalização trimestral será de R\$143,89, sendo maior na capitalização trimestral.
10. O valor restante imediatamente após a retirada de R\$50.000, após 7 anos, será de R\$100.363,03.