1. Maria está pensando em investir em uma plantação de cana-de-açúcar, sendo o valor aplicado de R$95.000,00. Ela acredita que o valor desta estará em R$108.000,00 após um ano, o que seria um ganho de R$13.000,00. Considerando que a taxa de juros no banco é de 15% ao ano durante esse período, essa aplicação bancária é interessante economicamente?

Escolha uma:

a. Sim, daria exatamente R$13.000,00

b. Não, iria lhe trazer prejuízo

c. Seria indiferente

**d. Sim, e superaria a quantia de R$13.000,00**

1. João estava olhando em arquivos de setembro de 2017 da empresa na qual trabalha e viu documentos sobre um certo investimento que possui rendimento de R$90.000,00 para setembro de 2018. A taxa de juros, na época, era de 9% a.a. João lembra-se de que o valor investido fora de R$80.000,00, mas queria saber se o projeto foi benéfico para a empresa ou não.

Escolha uma:

**a. VPL= 2568,81, ou seja, foi benéfico para a empresa**

b. VPL= -9197,22 ,ou seja, não teve um rendimento econômico tão atrativo quanto um VPL>0

c. VPL= -2568,81, ou seja, não teve um rendimento econômico tão atrativo quanto um VPL>0

d. VPL= 0, é um investimento atrativo, porém poderia ter sido melhor

e. VPL= 9197,22, ou seja, foi benéfico para a empresa

1. Uma jovem fazendo estágio em uma propriedade rural ficou encarregada de analisar alguns investimentos feitos nos últimos anos para ganhar experiência também na área de finanças:

Taxa de juros: 8,5% a.a

Calcular o VPL e a TIR de cada um dos projetos



obs.: fazer o uso de uma calculadora financeira ou do Excel

Escolha uma:

**a. VPL A= R$1425,26, VPL B= - R$1576,47, VPL C= R$728,75; TIR A= 17%, TIR B=3%, TIR C= 14%**

b. VPL A= R$3089,53, VPL B= R$623,49, VPL C= R$1946,57; TIR A=16%, TIR B= 1%, TIR C= -6%

c. VPL A= - R$5342,03, VPL B= R$28453,07, VPL C= R$18.728,75; TIR A=21%, TIR B= 5%, TIR C=18%

1. Considerando os dados e as respostas da questão anterior e utilizando a TIR e o método do VPL, assinale a alternativa que apresenta as frases corretas.

I. Comparando a TIR com a taxa de juros e analisando o VPL, A é um bom investimento

II.Comparando os valores de VPL, C é um investimento melhor do que A

III. Comparando a TIR com a taxa de juros e analisando o VPL, C é um bom investimento

IV. Analisando o VPL e TIR de B em relação aos investimentos A e C, B é melhor que os outros.

V. A e C não são projetos economicamente atrativos.

VI.Analisando o VPL e TIR de B em relação aos investimentos A e C, B é pior que os outros.

Escolha uma:

a. I, II, III, IV,V

**b. I, III e VI**

c. II, IV e V

d. Nenhuma das alternativas

e. I, II e III

1. Sabendo que a TIR possui um valor de 15% em um investimento anual que teve duração de 4 anos, tendo as respectivas entradas de caixa: R$90,00; R$70,00; R$100,00 e R$180,00. Qual foi o valor do investimento?

Escolha uma:

a. R$248,70

**b. R$299,85**

c. R$349,98

d. R$433,48

e. R$382,60

1. Duas irmãs herdaram uma propriedade e, após lerem algumas recomendações, decidiram investir em uma plantação de eucalipto, a qual teria um custo inicial de R$24500,00. Continuaram a produção por 6 anos, nos quais obtiveram a partir do segundo ano R$18890,00; R$14092,00; R$9330,00;R$7982,00 e no último ano, R$12852,00. No primeiro ano de investimento houve uma saída de caixa de R$16590,00.

Considerando as informações acima, calcule a TIR

obs.: Fazer uso de uma calculadora financeira ou do Excel.

Escolha uma:

a. 15%

b. 20,5%

**c. 14%**

d. 59%

e. 37%

1. Um produtor investiu R$ 48.457,00 em equipamentos para sua granja. No primeiro ano ele teve um retorno de R$ 17.420,00, no segundo R$ 18.450,00 e do terceiro ano até o quinto o retorno foi de R$ 15.000,00. Qual a taxa interna de retorno que o produtor teve nesse investimento?

Escolha uma:

a. 0,21%

b. -0,21%

**c. 21%**

d. -21%

1. Calcule o VPL e a TIR da seguinte aplicação.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ano | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Fluxo de Caixa | - R$ 330,00 | R$ 500,00 | R$ 342,00 | R$ 25,00 | R$ 123,00 |
| Taxa de desconto | 13% |   |

De acordo com o VPL e a TIR esse projeto é viável.

Escolha uma opção:

**Verdadeiro**

Falso

1. Um agricultor está avaliando a opção de adquirir um novo equipamento pelo valor de R$ 200.000,00 à vista. Estima-se que a vida útil deste equipamento seja de seis anos e após esse tempo o agricultor irá vender o equipamento por R$ 98.000,00. Estima-se que esse equipamento irá gerar um fluxo de caixa de R$ 180.000,00 no primeiro ano, R$ 150.000,00 no segundo, R$ 130.000,00 no terceiro e R$ 115.000,00 nos anos seguintes. Sabendo que a taxa de atratividade é de 20% a.a. selecione a alternativa INCORRETA:

Escolha uma:

a. É economicamente viável à taxa mínima de atratividade de 20% a.a..

b. Apresenta taxa interna de retorno maior que 20% a.a.

c. O VPL desse investimento é de R$ 302.406,44

**d. O VPL desse investimento é negativo portanto não é atrativo ao produtor**

1. Um investidor possui R$ 500.000,00 e pode escolher entre duas opções para investimento. Na opção I ele começara a receber os rendimentos um ano após a aplicação e na opção II dois anos depois a aplicação. Na primeira opção os rendimentos serão anuais e iguais a R$ 170.000 e por 5 anos consecutivos. Na segunda opção os ganhos também serão anuais, iguais a R$ 185.000 e por 6 anos consecutivos. A taxa de desconto do investidor em ambos os casos será de 10% ao ano. Considerando o VPL, qual o melhor investimento?

Escolha uma:

**a. I**

b. II

c. Nenhum dos dois tem VPL positivo

d. Ambos tem o mesmo VPL

1. A tabela abaixo apresenta o fluxo de caixa a partir do ano 01 de dois projetos, A e B, ambos com um investimento inicial de R$ 1.500,00 e uma taxa de desconto de 10% ao ano.

Projeto A

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ano | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 |
| Fluxo de caixa | R$ 150,00 | R$ 1.350,00 | R$ 150,00 | - R$ 80,00 | - R$ 50,00 |

Projeto B:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ano | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 |
| Fluxo de caixa | R$ 150,00 | R$ 300,00 | R$ 450,00 | R$ 600,00 | R$ 1875,00 |

1. Qual o VPL de cada projeto?

**Projeto A: -R$ 220,92**

**Projeto B: R$ 796,42**

B. Qual projeto é mais atraente para um investidor? Justifique sua resposta

**Projeto B, inclusive o Projeto A é inviável economicamente. Se realizar o projeto B, o investidor receberá R$ 796,42 a mais do que se aplicasse a 10% ao ano.**

1. Complete a segunda tabela utilizando os dados da primeira e, a partir dela, esboce um gráfico onde eixo Y seja os VPLs de cada projeto e o eixo X as taxas de desconto. Faça uma pequena análise do gráfico descrevendo quais as taxas mais interessantes para cada projeto e qual a TIR de cada um.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  **Ano** | **Fluxo de Caixa A** | **Fluxo de caixa B** |
| 0 | - R$ 18.000,00 | - R$ 18.000,00 |
| 1 | R$ 15.000,00 | R$ 1.300,00 |
| 2 | R$ 7.500,00 | R$ 9.000,00 |
| 3 | R$ 1.500,00 | R$ 16.500,00 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Taxa de desconto** | **VPL do projeto A** | **VPL do projeto B** |
| 00% | R$ 6.000,00 | R$ 8.800,00 |
| 05% | R$ 4.384,19 | R$ 5.654,68 |
| 10% | R$ 2.961,68 | R$ 3.016,53 |
| 15% | R$ 1.700,83 | R$ 784,75 |
| 20% | R$ 576,39 | -R$ 1.118,06 |
| 25% | -R$ 432,00 | -R$ 2.752,00 |
| 30% | -R$ 1.340,92 | -R$ 4.164,31 |

OBS.: Utilizar o Excel para calcular os VPLs, a TIR e criar o gráfico. Colocar o arquivo em anexo.

Com juros até 10,25% a.a o projeto B é melhor, com juros de 10,25% a.a os dois projetos produzem om mesmo resultado (indiferente fazer um ou outro), o projeto A é melhor com juros superiores a 10,25% a.a até 22,79% a.a. Com juros superiores a 22,79% nenhum dos projetos é viável.