**Lista 3**

1. Um jornal cobra (3 alternativas):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A | $1,6 | unid/dia |
| B | $500 | um ano |
| C | $950 | dois anos |
| t.a ano | 12% aa | 0,949% a.m. |
| qual é melhor? |  |  |

2. Quais dos seguintes projetos você escolheria se o seu capital fosse limitado a $ 13.000, a uma taxa mínima de atratividade = 20 % aa. A razão benefício/custo (B/C) foi calculada dividindo-se o valor atual dos benefícios líquidos pelo investimento inicial.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Projeto | Inv. Inicial | N (ANO) | B/C |
| 1 | 4200 | 6 | 3,77 |
| 2 | 4400 | 4 | 3,37 |
| 3 | 4700 | 7 | 3,64 |
| 4 | 8600 | 4 | 2,21 |
| 5 | 8900 | 8 | 2,43 |
| 6 | 9100 | 5 | 2,24 |

3 - Analisar a viabilidade econômica de se substituir uma operação manual por outra mecanizada. Atualmente, na operação manual, os gastos em mão-de-obra incluindo todos os encargos sociais chegam a 84.000 u.m. por ano. Os investimentos em equipamentos para a mecanização são de 160.000 u.m. o que fará com que a mão-de-obra se reduza a 35.000 u.m. Os gastos anuais adicionais de energia e manutenção na mecanização são de 5.000 u.m. e 14.000 u.m., respectivamente. A vida útil do sistema mecanizado é de 10 anos, e a taxa mínima de retorno da empresa antes dos impostos é de 12 % aa.

1. - Calcular pontos de nivelamento para as seguintes alternativas em função do nível de vendas:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| alternativas | investimento | valor residual | vida útil | custo/u. |
| A | 100 | 0 | 10 | 3,0 |
| B | 150 | 10 | 10 | 2,5 |
| C | 200 | 20 | 10 | 2,0 |

O preço de venda é de $ 5/u de produto e a taxa mínima de retorno de 15% a.a. A partir de que quantidade vendida uma alternativa se torna superior a outra?

1. - Uma grande empresa está considerando um investimento de $ 100 em equipamentos (depreciáveis linearmente em 10 anos) e $ 25 em matéria-prima (não depreciável).Este projeto proporcionará uma receita líquida anual de $ 24. No final de 10 anos o projeto será desativado e os $25 investidos em matéria-prima seriam recuperados.Suponha uma taxa de imposto de renda de 40 % e uma TMA de 12 %.
2. determine, utilizando o método do valor atual, se o projeto é lucrativo.
3. Recalcule o resultado para o caso em que a empresa não precisasse investir em matéria-prima.