

CAPÍTULO 1 - Blank

Exemplo - Uma empresa locadora gastou US\$2.500 em um novo compressor de ar, há 7 anos. A renda anual de locação do compressor é de US\$750. Adicionalmente, os gastos de manutenção de US\$100, durante o primeiro ano, se elevaram em US\$25 a cada ano. A empresa planeja vender o compressor no fim do próximo ano por US\$150. Construa o diagrama de fluxo de caixa a partir da perspectiva da empresa.

Exemplo - Uma engenheira eletricista quer depositar um valor P agora, de tal forma que possa sacar um valor anual igual correspondente a $A_1 = US\$2.000$ por ano durante os 5 primeiros anos, a partir de 1 ano depois do depósito, e um saque anual diferente correspondente a $A_2 = US\$3.000$ por ano durante os 3 anos seguintes. Como seria o diagrama do fluxo de caixa se $i = 8,5\%$ ao ano?

1.11 Uma empresa de serviços de banda larga tomou por empréstimo US\$2 milhões, para a compra de um novo equipamento, e reembolsou o principal do empréstimo mais US\$275.000 em juros depois de 1 ano. Qual foi a taxa de juros do empréstimo? (13,75%)

1.14 Uma empresa de construção, com títulos na Bolsa de Valores, relatou que acabou de pagar um empréstimo que recebeu 1 ano atrás. Se o montante que a empresa pagou foi de US\$1,6 milhão e a taxa de juros para o empréstimo foi de 10% ao ano, qual o valor do empréstimo, há um ano?
(\$1.454.545)

1.17 Uma firma de porte médio de consultoria em assuntos de engenharia está tentando decidir se deve substituir o mobiliário de seu escritório agora ou esperar para fazê-lo daqui a um ano. Se ela aguardar um ano, espera-se que o custo seja de US\$16.000. A uma taxa de juros de 10% ao ano, qual seria o custo equivalente agora?
(\$14.545,45)

1.18 Um investimento de US\$40.000, há um ano, e US\$50.000, agora, são equivalentes de acordo com qual taxa de juros?
((25%))

1.19 A qual taxa de juros US\$100.000, agora, seria equivalente a US\$80.000 um ano atrás?
(25%)

1.20 Certos certificados de depósito acumulam juros de 10% ao ano, em regime de juros simples. Se a empresa investir US\$240.000 nesses certificados para a compra de uma nova máquina daqui a 3 anos, quanto a empresa terá no fim desse período?
(\$312.000)

1.21 Um banco local se oferece a pagar juros compostos de 7% ao ano para novas contas de poupança. Um *e-bank* oferece 7,5% de juros simples ao ano para um certificado de depósitos de 5 anos. Qual oferta é mais atraente para uma empresa que queira reservar US\$1.000.000 agora para a expansão de uma planta industrial daqui a 5 anos?
(\$1.402.552 e \$1.375.000)

1.22 A Badger Pump Company investiu US\$500.000 há cinco anos em uma nova linha de produto que agora vale US\$1.000.000. Qual taxa de retorno a empresa ganhou (a) em base de juros simples e (b) em base de juros compostos?
(20% e 14,87%)

1.23 Quanto tempo será necessário para que um investimento se duplique a uma taxa de 5% ao ano (a) de juros simples e (b) de juros compostos?
(20 years e 14.2 years)

1.24 Uma empresa que produz oxidantes térmicos regenerativos fez, há dez anos, um investimento que vale agora US\$1.300.000. Qual foi o investimento original a uma taxa de juros de 15% ao ano (a) em juros simples e (b) juros compostos.
(\$520.000 e \$321.340)

1.25 As empresas freqüentemente tomam empréstimos sob um contrato que exige que efetuem pagamentos periódicos, somente dos juros, e depois paguem o principal do empréstimo de uma só vez. Uma empresa que fabrica produtos químicos desodorantes tomou por empréstimo US\$400.000 para 3 anos, a juros compostos de 10% ao ano, sob esse tipo de contrato. Qual é a diferença em termos de *quantia total paga* entre este contrato (identificado como plano 1) e o plano 2, no qual a empresa não faz nenhum pagamento de juros até o vencimento do empréstimo e então reembolsa seu valor integral?
(\$12.400)

1.38 Identifique se as opções a seguir são influxos de caixa ou saídas de caixa para a Daimler-Chrysler: imposto de renda, juros de empréstimos, valor recuperado, abatimentos de preço para distribuidores, receitas de vendas, serviços contábeis e reduções de custo.

1.39 Construa um diagrama de fluxo de caixa correspondente aos seguintes fluxos de caixa: saída de caixa de US\$10.000 no tempo zero, saída de caixa de US\$3.000 por ano nos anos 1 a 3 e entrada de caixa de US\$9.000 nos anos 6 a 8, a uma taxa de juros de 8% ao ano, e um valor futuro desconhecido no ano 8.

1.40 Construa um diagrama de fluxo de caixa para encontrar o valor presente de uma saída de caixa futura de US\$40.000 no ano 5, a uma taxa de juros de 15% ao ano.

EXERCÍCIO AMPLIADO

EFEITOS DOS JUROS COMPOSTOS

Em um esforço para manter-se obediente aos padrões de emissão de ruído no setor de produção, a National Semiconductors exige o uso de instrumentos de medição de barulho. A empresa planeja adquirir novos sistemas no fim do próximo ano ao custo de US\$9.000 cada um. A National estima que o custo de manutenção será de US\$500 por ano durante 3 anos, depois dos quais eles serão resgatados por US\$2.000 cada um.

Questões

1. Construa o diagrama de fluxo de caixa. Considerando uma taxa de juros compostos de 8% ao ano, encontre o valor F equivalente depois de 4 anos utilizando cálculos manuais.
2. Encontre o valor F da questão 1. (\$10.960,61)
3. Encontre o valor F se os custos de manutenção forem iguais a US\$300, US\$500 e US\$1.000 para cada um dos 3 anos. Em qual quantidade o valor F se modificou? (\$11.227,33)
4. Encontre o valor F da questão 1 em termos dos dólares necessários, no futuro, com um ajuste pela taxa de inflação de 4% ao ano. Isto aumenta a taxa de juros de 8% para 12% ao ano. (\$12.445,43)