



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR
Faculdade de Ciências Sociais e Humanas
Departamento de Gestão e Economia

Curso: Economia
Disciplina: Cálculo Financeiro
4ª Frequência
Ano Letivo: 2015/2016
Data: 12/01/2016
Docentes: Francisco Antunes e
Norberto Maricoto
Duração: 1h 45m

Responda às questões seguintes, apresentando todos os cálculos necessários:

1. Considere uma aplicação de € 60.000 com as seguintes características:
 - Taxas de juro trimestrais brutas efetivas de 1% (no 1º ano), 2% (nos 5 anos seguintes) e 3% (no último ano);
 - Vencimento trimestral do juro;
 - Prazo de 7 anos;
 - Taxa de retenção na fonte de imposto sobre o rendimento de 28%;
 - Recebimento de 45% do juro líquido no vencimento.
 - a) Valor do juro recebido no final do 18º trimestre? [**€437,654**]
 - b) Valor do recebimento no final do prazo? [**€75.545,060**]

2. Empréstimo de € 50.000 com um prazo de 3 anos:
 - Taxas de juro efetivas semestrais de 2,5% (no primeiro ano) e 3,5% (nos seguintes);
 - Pagamento de capital e juros no final do prazo;
 - Encargos antecipados de € 300;
 - Encargos postecipados de 2% do valor final a pagar (capital e juros);
 - Taxas de inflação anuais de 2,3%, 2,5% e 2,7% respetivamente nos 1º, 2º e 3º anos.
 - a) Taxa de juro anual efetiva real? [**3,836%**]
 - b) Taxa de custo mensal efetiva nominal? [**0,593%**]

3. Considere um empréstimo de €120.000 com um prazo de 4 anos e as seguintes características:
 - Reembolso do capital em duas parcelas iguais, a primeira no final do 2º ano e a segunda no final do prazo;
 - Pagamento total dos juros no final do 3º ano e pagamento de comissões no final do prazo;
 - Taxas de juro trimestrais efetivas: 1,5% nos primeiros 2 anos e 1,8% no restante prazo;
 - Taxa de custo anual efetivo real de 4%;
 - Taxa de juro anual efetiva real de 3%.
 - a) Valor do juro a pagar no final do 3º ano? [**€24.872,300**]
 - b) Valor das comissões a pagar no final do 4º ano? [**€5.520,869**]

4. Considere uma aplicação de € 30.000 durante um prazo de 5 anos:
 - Vencimento anual dos juros;
 - Taxas de juro anuais efetivas líquidas reais (preços constantes): 2% (nos 3 primeiros anos) e 1,5% (no prazo restante);
 - Retenção na fonte de imposto sobre o rendimento à taxa de 28%;
 - Taxa de inflação anual de 1,8%.
 - a) Valor do juro líquido no final do 1º ano? [**€1.150,8**]
 - b) Valor do imposto retido no final do 3º ano? [**€482,527**]