



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

Curso: Economia
Disciplina: Cálculo Financeiro
3ª Frequência
Ano Letivo: 2015/2016
Data: 18/12/2015
Docentes: Francisco Antunes e
Norberto Maricoto
Duração: 1h 45m

Responda às questões seguintes, apresentando todos os cálculos necessários:

1. Financiamento à aquisição de um bem com as seguintes características:

- Preço do bem igual a € 80.000;
- Entrada inicial (pagamento no início do prazo) de 30% do preço do bem;
- Pagamento no final do prazo de 10% do preço do bem;
- Prazo de 6 anos com vencimento mensal dos juros;
- Taxa de juro efetiva mensal de 0,7%;
- 71 mensalidades constantes, vencendo-se a primeira um mês após a aquisição.

- a) Capital em dívida no final do 4º ano (logo após o pagamento da 48ª mensalidade)? **[€26.181,537]**
b) Última linha do mapa de serviço de dívida?
[k=72; c₇₁=€7.944,389; j₇₂=€55,611; m₇₂=€7.944,389; p₇₂=€8.000; c₇₂=€0]

2. Empréstimo de € 130.000 com:

- Prazo de 5 anos;
- 20 parcelas trimestrais postecipadas de reembolso de capital que crescem trimestralmente 2%;
- Taxa de juro trimestral efetiva de 1%.
- Pagamento único dos juros no final do prazo.

- a) Valor do 1º pagamento (corresponde à 1ª parcela de reembolso)? **[€5.350,373]**
b) Valor total do último pagamento (última parcela de reembolso mais juros)? **[€24.229,081]**

3. Considere um empréstimo de €40.000 com as seguintes características:

- Taxa de juro efetiva trimestral de 1,3%;
- Prazo de 16 anos com vencimento trimestral dos juros;
- Carência de capital nos primeiros 4 anos (pagamento do juro vencido);
- Posteriormente, pagamentos no final de cada trimestre com parcelas de reembolso de capital a crescerem trimestralmente € 20.

- a) Valor da parcela de reembolso incluída no 17º pagamento? **[€363,333]**
b) Valor do 38º pagamento? **[€1.149,543]**

4. Considere um empréstimo de € 70.000 com as seguintes características:

- Taxa de juro efetiva anual de 8%;
- Prazo de 12 anos com vencimento mensal dos juros;
- 144 mensalidades que crescem anualmente 8%, vencendo-se a primeira um mês após a data do início do empréstimo.

- a) Valor de cada mensalidade constante (no 1º ano)? **[€506,680]**
b) Linha do mapa de serviço de dívida correspondente ao final do 135º mês?
[k=135; c₁₃₄=€11.406,422; j₁₃₅=€73,389; m₁₃₅=€1.108,005; p₁₃₅=€1.181,395; c₁₃₅=€10.298,417]