



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

Curso: Economia
Disciplina: Cálculo Financeiro
2ª Frequência
Ano Letivo: 2015/2016
Data: 2/12/2015
Docentes: Francisco Antunes e
Norberto Maricoto
Duração: 1h 45m

Responda às questões seguintes, apresentando todos os cálculos necessários:

1. Considere um financiamento à aquisição de um bem nas seguintes condições:
 - Preço do bem €80.000;
 - Entrada inicial de 15% do preço do bem;
 - Prazo de 30 anos;
 - Taxas de juro mensais efetivas de 1,5% nos primeiros 6 anos e 1,1% a partir do 7º ano;
 - Prestações mensais constantes, vencendo-se a primeira 13 meses após a aquisição.
 - a) Determine o valor nominal de cada prestação. **[€1.084,09]**
 - b) Determine o capital em dívida após o pagamento da 48ª prestação mensal. **[€90.723,98]**

2. Para pagar um empréstimo, o devedor fez entregas mensais normais nas seguintes condições:
 - As primeiras 36 entregas foram constantes (dentro de cada trimestre) e cresceram trimestralmente 4%.
 - As 24 entregas seguintes foram constantes (dentro de cada bimestre) e cresceram bimestralmente €10
 - O valor da 1ª entrega foi de €2.000 e igual ao da última entrega.
 - Taxa de juro efetiva mensal de 1%
 - a) Valor inicial do empréstimo? **[€103.198,58]**
 - b) Valor em dívida logo após a 57ª entrega? **[€5.872,07]**

3. Considere uma perpetuidade com as seguintes condições:
 - Termos semestrais imediatos e normais;
 - Taxas de juro semestrais efetivas de 2% (nos primeiros 5 anos) e 3% (nos anos seguintes);
 - a) Se os termos forem constantes e iguais a €1.000, qual o valor atual da perpetuidade? **[€36.327,53]**
 - b) Supondo agora termos constantes de €1.000 nos primeiros 5 anos e crescimentos semestrais de 20€ (11º termo igual a €1.020) a partir dessa data. Qual o valor atual da perpetuidade? **[€55.104,39]**

4. Financiamento à aquisição de um bem, com as seguintes características:
 - Preço do bem €60.000 com entrada inicial (pagamento no início do prazo) de €9.000;
 - Pagamento no final do prazo de 2% do bem;
 - Prazo de 5 anos;
 - Vencimento mensal dos juros;
 - Taxa de juro nominal anual (com capitalizações mensais) de 12%;
 - 59 mensalidades que decrescem mensalmente 5%, vencendo-se a primeira 1 mês após a aquisição.
 - a) Valor da 1ª mensalidade (pagamento no final do 1º mês)? **[€3.104,06]**
 - b) Capital em dívida após o pagamento da 36ª mensalidade? **[€7.112,04]**