



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

2.ª Frequência de Cálculo Financeiro
Ano letivo 2015-2016

- Data: 2016-04-20
- Licenciatura em Gestão
- Docente: Francisco Antunes
- Duração: 1h 45 m
- Classificação da prova em: webx.ubi.pt/~fantunes

Responda às questões seguintes, apresentando todos os cálculos necessários:

1. Considere um empréstimo de €250.000 nas seguintes condições:
 - Taxas de juro semestral efetivas: 2,0% (primeiros 2 anos) e 1,7% (restante prazo);
 - Perpetuidade trimestral constante, vencendo-se a primeira prestação 5 trimestres após o contrato.
 - a) Determine o valor nominal de cada prestação. **[€2.214,38]**
 - b) Determine o capital em dívida após o pagamento das primeiras 5 prestações. **[€261.617,45]**
2. Um dado financiamento foi obtido nas seguintes condições:
 - 10 recebimentos semestrais que aumentam semestralmente 6%, ocorrendo o primeiro 6 meses após a data do contrato, no valor de €650;
 - 240 pagamentos mensais constantes, vencendo-se o primeiro 18 meses após a data do contrato;
 - Taxa de juro semestral nominal (com capitalização mensal): 6%.
 - a) Qual o valor nominal de cada pagamento constante? **[€79,34]**
 - b) Se o devedor tivesse optado por pagar o empréstimo de uma só vez no final do 10.º ano, quanto teria de pagar nessa data? **[€20.079,50]**
3. Considere um contrato de locação financeira imobiliária nas seguintes condições:
 - Valor do contrato € 120.000;
 - Prazo 30 anos;
 - Taxa de juro anual nominal 12%, com capitalizações semestrais;
 - Entrada (pagamento) inicial de €20.000;
 - Prestações mensais que crescem mensalmente 0,5%, vencendo-se a 1.ª um mês após o início do contrato;
 - Pagamento do valor residual 2% do valor do contrato (a pagar no final do prazo, além da prestação mensal).
 - a) Qual é o valor nominal da 1.ª prestação? **[€581,74]**
 - b) Qual seria o valor nominal da 1.ª prestação se o crescimento mensal fosse de 5%? **[€549,57]**
4. Considere um determinado empréstimo em que o plano de reembolso considera:
 - Pagamento de 122 mensalidades;
 - O primeiro pagamento ocorre um mês após o contrato;
 - Os primeiros 62 pagamentos são constantes (dentro de cada ano) e crescem anualmente 10%;
 - Os 60 seguintes são constantes (dentro de cada trimestre) e crescem trimestralmente 3,0301%;
 - Os valores nominais do 1.º e do 63.º pagamento são iguais a €100.
 - a) Sabendo que a taxa de juro efetiva mensal é de 1%, qual foi o valor do empréstimo? **[€8.624,53]**
 - b) Quais são os valores nominais da 40.ª e da 80.ª entrega? **[€130; €116,10]**