



Responda às questões seguintes, apresentando todos os cálculos necessários na folha de teste:

1. Aplicação de € 500.000 com as seguintes características:

- Capital e juros a receber no final do prazo
- Prazo: 5 anos
- Vencimento anual de juros
- Taxa de juro anual: 8,16%

Determine o valor recebido pelo credor, 6 meses antes do final do prazo, sabendo que na fracção do período de capitalização se utilizou uma taxa de juro:

- a) Nula. **R: [€84.284,53]**
- b) Proporcional. **R: [€12.203,33]**
- c) Equivalente. **R: [€11.655,91]**
2. Determine as taxas seguintes que representam, do ponto de vista financeiro, a taxa de juro nominal semestral (associada a 3 capitalizações no período da taxa) de 6,03%:
- a) Taxa de juro efectiva mensal? **R: [1%]**
- b) Taxa de juro nominal quadrimestral (com capitalizações mensais)? **R: [4%]**
- c) Taxa de desconto efectiva anual? **R: [11,255%]**
3. Desconto de um título de crédito de valor nominal € 11.500 com vencimento a 1,5 anos.
- a) Admitindo o desconto por dentro e uma taxa anual contratada de 10%, calcule:
- a1) Taxa de juro efectiva média semestral? **R: [4,769%]**
- a2) Taxas de desconto efectivas trimestrais (para cada um dos semestres da operação)?
R: [S1: 2,41%; S2: 2,299%; S3: 2,198%]
- b) Admitindo o desconto por fora e uma taxa semestral contratada de 4%, calcule:
- b1) Taxa de desconto efectiva média anual? **R: [8,169%]**
- b2) Taxas de juro efectivas mensais (para cada um dos semestres da operação)?
R: [S1: 0,744%; S2: 0,712%; S3: 0,683%]
4. Financiamento à aquisição de um bem com as seguintes características:
- Preço do bem: € 50.000
 - Taxa de juro efectiva mensal: 1%
 - 216 prestações mensais que crescem semestralmente 1%, vencendo-se a primeira 24 meses após a aquisição
- a) Valor nominal de cada uma das primeiras 6 prestações? **R: [€31,78]**
- b) Valor da parcela de reembolso incluída na 97ª mensalidade? **R: [€183,26]**



5. O Sr. MF tem vindo a efectuar depósitos trimestrais numa conta poupança. O 1º depósito foi de € 30 e os seguintes cresceram trimestralmente 3%. Considerando uma taxa de juro efectiva semestral de 4,04% (até à realização do 17º depósito) e de 6,09% (nos períodos seguintes), determine:
- a) O valor do juro vencido no momento em que o Sr. MF efectuou o 18º depósito? **R: [€22,73]**
- b) O valor da conta poupança logo após o 40º depósito? **R: [€3.680,87]**
6. Empréstimo no valor de € 60.000 com as seguintes características:
- Taxa de juro efectiva bimestral: 1%
 - Vencimento bimestral de juros
 - Prazo: 5 anos
 - Reembolsos de capital no final de cada bimestre
 - Pagamento único de juros
- a) Admitindo que as parcelas de reembolso decrescem bimestralmente € 100, determine o valor dos juros a pagar no final do prazo? **R: [€3.711,97]**
- b) Admitindo que as parcelas de reembolso decrescem bimestralmente € 10%, determine o valor dos juros a pagar no início do prazo? **R: [€4.831,39]**
7. Contrato de locação financeira com as seguintes características:
- Valor do contrato: € 95.000
 - Prazo: 7 anos
 - Taxa de juro anual nominal (com capitalizações mensais): 9%
 - 84 mensalidades constantes, vencendo-se a 1ª no momento do contrato
 - Valor residual: 5% do valor do contrato (a pagar no final do prazo)
- a) Valor nominal de cada mensalidade? **R: [€1.476,59]**
- b) Capital em dívida logo após o pagamento da 50ª mensalidade? **R: [€47.825,83]**
- c) Parcela de reembolso incluída na 51ª mensalidade? **R: [€1.117,90]**
- d) Parcela de juro incluída no valor residual? **R: [€35,36]**
8. Empréstimo no valor de € 20.000 com as seguintes características:
- Taxa de juro efectiva anual: 6%
 - Vencimento anual de juros
 - Prazo: 7 anos
 - Carência de capital nos primeiros 2 anos (pagamento do juro vencido) e, posteriormente, pagamentos no final de cada ano que crescem anualmente € 2.000
- Determine os valores da parcela de juros e da parcela de reembolso incluídos em cada pagamento (através do mapa de serviço do empréstimo)?



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

1.ª Frequência de Cálculo Financeiro
Ano lectivo 2010-2011

- Data: 2011-03-26
- Licenciaturas em Gestão e Economia
- Docentes: Francisco Antunes e Paulo Mêda
- Duração: 2h 30 m

R:

n	CDIP (€)	j (€)	m (€)	p (€)	CDFP (€)
1	20.000,00	1.200,00	0,00	1.200,00	20.000,00
2	20.000,00	1.200,00	0,00	1.200,00	20.000,00
3	20.000,00	1.200,00	-219,34	980,66	20.219,34
4	20.219,34	1.213,16	1.767,50	2.980,66	18.451,84
5	18.451,84	1.107,11	3.873,55	4.980,66	14.578,29
6	14.578,29	874,70	6.105,96	6.980,66	8.472,32
7	8.472,32	508,34	8.472,32	8.980,66	0,00

20.000,00