



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

Teste

A

Entregar com o Grupo II

2.ª Frequência de Cálculo Financeiro
Ano lectivo 2008-2009

- Data: 2009-06-15
- Licenciaturas em Gestão e Economia
- Docentes: Paulo Mâda e Francisco Antunes
- Duração: 2h 30 m

NOME: _____

N.º: _____

Gestão ☐ Economia ☐

GRUPO I (8 x 0,75 valores)
(Assinale nesta folha a resposta correcta para cada pergunta)

1. O Senhor MF contraiu um empréstimo no valor de € 25.000 com as seguintes características:
 - Prazo: 5 anos
 - Reembolso do capital de uma só vez no final do prazo
 - Pagamentos imediatos, antecipados, trimestrais e constantes de juros
 - Taxa de juro anual nominal (com capitalizações trimestrais): 8%O valor do pagamento a realizar no final do prazo é:
 - a) € 25.500
 - b) € 25.485,66
 - c) € 37.148,68
 - d) **€ 25.000**
 - e) € 490,20
2. O Sr. MF contraiu um empréstimo de € 90.000 nas seguintes condições:
 - Prazo: 8 anos
 - Parcelas de reembolso de capital imediatas, normais, mensais e constantes
 - Pagamento único de juros no final do prazo
 - Taxa de juro efectiva mensal 0,5%O valor de cada parcela de reembolso de capital é:
 - a) **€ 937,50**
 - b) € 30.121,09
 - c) € 145.272,84
 - d) € 450
 - e) € 11.250
3. Considere um empréstimo de € 45.000 nas seguintes condições:
 - Prazo: 3 anos
 - Reembolso do capital e pagamento de juros de uma só vez no final do prazo
 - Taxa de juro bimestral efectiva 1%
 - Taxa de avaliação bimestral efectiva 2%.O valor do usufruto do empréstimo no início do 2º ano é:
 - a) € 35.482,19
 - b) € 42.441,94
 - c) **€ 6.959,74**
 - d) € 7.837,80
 - e) € 7.833,19
4. Considere um empréstimo de € 450.000 com o seguinte serviço de dívida:
 - Pagamentos imediatos, normais, quadrimestrais variáveis (que incluem parcelas de reembolso que crescem quadrimestralmente € 1.000)
 - Prazo: 10 anos.
 - Taxa de juro efectiva quadrimestral 1,8%.O valor nominal do último pagamento é:
 - a) € 26.374,31
 - b) € 500
 - c) € 8.600
 - d) € 29.500
 - e) **€ 30.031**



5. A empresa MF realizou uma aplicação no valor de € 190.000 com as seguintes características:

- Taxa de juro mensal bruta efectiva de 1,1%
- Vencimento mensal do juro
- Taxa de retenção na fonte de imposto sobre o rendimento 20%
- Recebimento de 65% do juro líquido no vencimento

O valor do recebimento no final do 2º ano é:

- a) € 667,23
- b) € 1.166,45
- c) € 1.170,05
- d) € 1.794,55
- e) € 2.243,18

6. O Senhor MF contraiu um empréstimo de € 150.000 nas seguintes condições:

- Prazo: 18 meses
- Pagamento único no final do prazo no valor de € 180.000 que inclui capital e juros
- Despesas de abertura de *dossier* € 2.500 cobradas no início do prazo

A taxa de custo efectivo anual deste financiamento é:

- a) 12,924%
- b) 14,197%
- c) 11,687%
- d) 1,112%
- e) 22,034%

7. Considere uma aplicação nas seguintes condições:

- Prazo: 2 anos.
- Taxa de juro anual efectiva bruta nominal (a preços correntes) 6,09%
- Vencimento semestral dos juros
- Taxa de retenção na fonte de imposto sobre o rendimento 20%
- Comissão de subscrição 1% e comissão de resgate 2%.
- Taxa de inflação média anual de 1,5%

A taxa de juro efectiva líquida anual nominal (a preços correntes) é:

- a) 4,872%
- b) 1,762%
- c) 5,320%
- d) 3,308%
- e) 4,858%

8. Considere um empréstimo de € 20.000 nas seguintes condições:

- Reembolso de capital e pagamento de juros no final do prazo
- Taxa de juro semestral efectiva nominal (a preços correntes) 2%
- Prazo: 2 anos
- Taxas de inflação médias anuais 0% (no 1º ano) e (-)1% (no 2º ano)

O valor do juro acumulado do empréstimo a preços constantes é:

- a) € 21.867,32
- b) € 1.648,64
- c) € 1.867,32
- d) € 1.665,30
- e) € 2.088,20



GRUPO II (5 x 2,8 valores)

Responda às questões, justificando com os cálculos na folha de teste

1. Considere as seguintes entregas mensais numa aplicação:

- As primeiras 120 são constantes (dentro de cada ano) e crescem anualmente € 10
- As 120 seguintes são constantes (dentro de cada ano) e crescem anualmente 10%
- O valor da 1ª entrega (€ 100) é igual ao valor da 121ª entrega
- Taxa de juro efectiva anual de 10%

Valor acumulado da aplicação logo após a 240ª entrega? **R: € 100.722,08**

2. Depósito inicial de € 20.000. Reforço de capital de € 40.000 no fim do 3º ano. Taxas de juro mensais brutas efectivas 0,6% (nos primeiros 4 anos) e 0,8% (nos restantes). Vencimento mensal do juro. Taxa de retenção na fonte de imposto sobre o rendimento 20%. Recebimento de 25% do juro líquido no vencimento. Prazo 6 anos.

- a. Capital acumulado no início do 4º ano? **R: € 62.762,16**
- b. Valor do juro a vencer no fim do 4º ano? **R: € 391,76**
- c. Valor do imposto retido na fonte no fim do 5º ano? **R: € 110,52**
- d. Valor a receber no fim do prazo? **R: € 73.625,41**

3. Desconto por dentro no Banco A de um título de valor nominal € 308.700 com vencimento a 4 meses. Taxas de juro anuais contratadas de 6% (no 1º mês) e 9,6% (nos 3 meses seguintes). Despesas antecipadas (para além do juro) no banco A 0,8% do valor nominal do título. Taxa de custo efectivo anual no Banco B 12,5%.

- a. Taxa de juro média mensal contratada (banco A)? **R: 0,725%**
- b. Taxa de juro efectiva quadrimestral (banco A)? **R: 2,9%**
- c. Taxa de desconto efectiva anual (banco A)? **R: € 8,219%**
- d. Qual é a melhor opção de financiamento? **R: Banco A: taxa custo efectivo anual=11,69%**

4. Empréstimo com o seguinte serviço de dívida mensal normal: variável com parcelas de reembolso que crescem mensalmente € 50 (nos primeiros 10 anos) e constante (nos 15 anos seguintes). O valor da 1ª parcela de reembolso (€ 300) é igual ao valor da 121ª parcela de reembolso. Taxa de juro mensal efectiva 1%. Taxa de avaliação mensal efectiva 1,5%.

- a. Capital em dívida logo após o pagamento da 80ª mensalidade? **R: € 360.874,06**
- b. Plena propriedade logo após o pagamento da 240ª mensalidade? **R: € 70.834,89**
- c. Nova propriedade logo após o pagamento da 240ª mensalidade? **R: € 50.779,76**

5. Aplicação às taxas de juro efectivas brutas anuais de 4,04% (nos primeiros 3 anos) e 6,09% (nos anos seguintes). Vencimento semestral do juro. Taxa de retenção de imposto sobre o rendimento 20%. Recebimento de capital e juros daqui a 5 anos. Comissão de resgate de 1% do valor final da aplicação. Taxa de inflação média anual de 2%.

- a. Taxa de juro anual efectiva líquida real? **R: € 1,839%**
- b. Taxa de rentabilidade semestral efectiva líquida nominal? **R: 1,817%**
- c. Taxa de rentabilidade anual efectiva líquida real? **R: 1,634%**