



UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA
INSTITUTO SUPERIOR DE ECONOMIA E GESTÃO
CÁLCULO E INSTRUMENTOS FINANCEIROS
LICENCIATURA EM GESTÃO DO DESPORTO



EXAME DA ÉPOCA NORMAL – 2º SEMESTRE 2010/11

Duração total da prova: 2 horas Lisboa, 14/06/2011

Nome completo: _____

Número de processo: _____ Licenciatura: _____ Turma: _____

Leia antes de iniciar a resolução do teste:

- ▶ Em cima da mesa deverá deixar, apenas: **material de escrita, calculadora, formulário e documento de identificação; Não é permitida a consulta ao manual.**
- ▶ Preencher a **identificação** em todas as folhas (**folhas sem nome não serão consideradas**);
- ▶ Serão fornecidas **folhas de rascunho**;
- ▶ **Não são permitidos telemóveis ligados** nas salas, nem calculadoras com dispositivos de comunicação. O não cumprimento implica a **anulação imediata da prova**;
- ▶ Durante o período do teste **não são retiradas dúvidas**, devendo o aluno, em caso de incerteza, **partir de pressupostos apresentados na sua resolução**;
- ▶ Todos os exercícios deverão ser **respondidos no enunciado**;
- ▶ Escreva legivelmente, textos não legíveis não serão corrigidos;
- ▶ **Só é permitido sair da sala após 1h** do início da prova. Não poderá nunca regressar.
- ▶ **Boa sorte!**

Grelha de respostas

1ª Parte

	a)	b)	c)	d)
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				

(não escrever nada)

11.	
12.	

2ª Parte

1.	
2.	
3.	
4.	



UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA
INSTITUTO SUPERIOR DE ECONOMIA E GESTÃO
CÁLCULO E INSTRUMENTOS FINANCEIROS
LICENCIATURA EM GESTÃO DO DESPORTO



EXAME DA ÉPOCA NORMAL – 2º SEMESTRE 2010/11

Duração total da prova: 2 horas

Lisboa, 14/06/2011

Nome completo: _____

Número de processo: _____ Licenciatura: _____ Turma: _____

1ª Parte (8 valores)

Assinale com uma cruz (X), na grelha da página 1, a alínea que entende que esteja correcta em cada uma das questões. Cada resposta certa vale 0,5.

- Ao fim de quantos anos duplicará uma dívida que capitaliza anualmente à taxa de 9,051% (Regime Composto)
 - Nenhuma das outras opções
 - Aproximadamente 10 anos
 - Aproximadamente 9 anos
 - Aproximadamente 8 anos
- Se a taxa anual efectiva for de 16,64%, qual o valor da taxa nominal anual de capitalizações semestrais?
 - 16,64%
 - 16,9859 %
 - 8,32 %
 - 16,0000%
- O Sr. X pagou, ao fim de 6 meses, 21.000 €, por um serviço que tinha o preço de 20.000 €. Qual a taxa de juro anual efectiva que lhe foi cobrada? (Regime Composto)
 - 5,000%
 - 10,000%
 - 10,25%
 - Nenhuma das outras opções.
- Qual o valor actual de um valor futuro de 13.220€, a ser pago ao fim de dois anos, a uma taxa de juro anual efectiva de 5%.
 - 12.600,00 €
 - 12 000,00 €
 - 11 428,75 €
 - 14 586,08 €
- A seguinte expressão apura o valor actual de uma renda: $100 + 200a_{3|5\%} + 50\ddot{a}_{4|5\%} + 1000(1.05)^{-4}$. Diga qual das seguintes sequências de valores periódicos lhe corresponde. Todas as sequências se iniciam no período Zero.
 - 1100; 150 ; 250 ; 250 ; 250 à taxa de 5%
 - 100 ; 250 ; 300 ; 1350 à taxa de 5%
 - 150 ; 250 ; 250 ; 250 ; 1000 à taxa de 5%
 - Nenhuma delas
- O Ministério do Ensino abriu concurso para o fornecimento de um equipamento tendo recebido várias propostas. Se considerar o regime de juro composto e uma taxa anual de 10%, qual a proposta mais vantajosa?
 - Pagamento imediato de 75 000 €.
 - Pagamento imediato de 20 000 € e 62 500 € ao fim a 1 ano.
 - Pagamento de 40 000 € ao fim de 6 meses e 45 000 € ao fim de 1 ano.
 - Pagamentos postecipados de 20 000 € por ano durante 5 anos.
- O BANCO X aceitou um depósito a prazo do Sr. Coelho. Trata-se, para o banco, de:
 - Uma operação passiva
 - Uma operação neutra
 - Uma operação activa
 - Uma operação sem efeito no Balanço do Banco

8. O Sr. Atleta fez uma aplicação a 3 anos, de 5.000€ à taxa anual de 6%. Um ano depois fez outra, de 15.000€, por 2 anos, à taxa anual de 8%. Dois anos após a primeira aplicação, fez outra de 20.000€, por um ano, à taxa anual de 5%. Todas em regime de juro simples. Qual o montante acumulado de juros?

- a. 44.300€
- b. 6,500%
- c. 4.300€
- d. Nenhuma das outras opções

9. A empresa XIS fez um contrato de *leasing* mobiliário, pelo prazo de 24 meses, para aquisição de uma viatura de 40.000€, optando por um valor de entrada igual a 25% do valor do bem. O Valor residual é de 10% do valor de aquisição. Qual o valor actual do valor residual considerando a taxa mensal de 2 % (aproximadamente)?

- a. 4.000,00
- b. 2.486,90
- c. 2.800,00
- d. Nenhuma das outras opções.

10. Em 10 de Outubro de 2010 foram emitidas 10 mil obrigações de valor nominal de 10€, maturidade de 10 anos e taxa de juro anual de 10%. Estas obrigações apenas serão reembolsadas na maturidade mas os juros são pagos anualmente. Qual o montante global de juros a pagar na data de maturidade?

- a. 1.000€
- b. 100.000€
- c. 10,000€
- d. Nenhuma das outras opções.

Nas perguntas seguintes, responda (só) nas linhas disponíveis a seguir. Cotação de cada pergunta: 1,5 valores.

11. Explique porque é que as modalidades de reembolso de empréstimo em que há lugar ao pagamento imediato da totalidade dos juros referentes ao prazo total do empréstimo são pouco atractivas do ponto de vista do mutuário.

12. Explique porque uma renda de termos normais é equivalente a uma renda de termos antecipados diferida de um período.

Nome completo: _____

Número de processo: _____ Licenciatura: _____ Turma: _____

2ª Parte (12 valores)

Indique a resposta às questões deste grupo no espaço disponível a seguir à questão e respostas finais na quadrícula respectiva. Apresente sempre os cálculos que efectuar e arredondamentos finais ao cêntimo.

1. [3 valores]

A empresa Eventos Desportivos apresentou uma letra para descontar em $2/01/n$ no Banco EUROPEU no valor de 100.000€. A taxa de juro anual cobrada pelo banco é de 5%. Sabendo que faltavam 98 dias para o vencimento da letra e que o banco cobra os seguintes encargos (considere $ano=365$ dias):

- Portes: 8€
- Taxa de imposto de selo: 4%
- Taxa de comissão de cobrança: 0,75%

a) Qual o valor depositado na conta da empresa?

R:

b) Calcule o valor da TAEG.

R:

c) Calcule o valor do PLD'.

R:

Nome completo: _____

Número de processo: _____ Licenciatura: _____ Turma: _____

Indique a resposta às questões deste grupo no espaço disponível em baixo. Apresente sempre os cálculos que efectuar. Arredondamentos finais ao cêntimo.

2. [3 valores]

Considere um empréstimo semestral de 40.000 à taxa de juro de 6% ao semestre. O empréstimo é reembolsado em 5 amortizações constantes de capital.

Semestres	Capital em dívida no início	Juro	Prestação	Amortização período	Amortizações acumuladas	Capital em dívida no final
1	40000	2400				
2						
3						
4						
5						0

Complete o quadro.

Nome completo: _____

Número de processo: _____ Licenciatura: _____ Turma: _____

Indique a resposta às questões deste grupo no espaço disponível em baixo. Apresente sempre os cálculos que efectuar. Arredondamentos finais ao cêntimo.

3. [3 valores]

O Ginásio Gomes Place pretende adquirir em regime de *leasing* novos equipamentos de musculação. Os equipamentos têm um custo de €40.000 e contrato do *leasing* seria de 10 termos trimestrais constantes e normais, sendo a taxa de juro anual convertível trimestralmente de 8%. Foi considerada uma entrada inicial de 20% do custo do equipamento e um valor residual de 10% a liquidar conjuntamente com a última prestação trimestral.

Nestas condições determine o valor de cada um dos termos da renda.

Nome completo: _____

Número de processo: _____ Licenciatura: _____ Turma: _____

Indique a resposta às questões deste grupo no espaço disponível em baixo. Apresente sempre os cálculos que efectuar. Arredondamentos finais ao cêntimo.

4. [3 valores]

A Empresa HAL emitiu um empréstimo obrigacionista com a seguinte ficha técnica:

- ▶ Data de emissão: 01/07/nn
- ▶ N° de obrigações emitidas: 50.000
- ▶ Valor nominal: 10,00€
- ▶ Valor de emissão: Ao par
- ▶ Prazo do empréstimo: 3 anos
- ▶ Taxa de juro semestral dos cupões: 5%
- ▶ Pagamento de juros: Semestrais e postecipados
- ▶ Primeiro pagamento de juros: 6 meses após a emissão
- ▶ Modalidade de reembolso do capital: Três reembolsos anuais (no final dos semestres pares)
- ▶ Data do primeiro reembolso de capital: 1 ano após a emissão
- ▶ Valor de reembolso: Ao par

Considere as seguintes linhas do quadro de amortização do empréstimo obrigacionista:

Semestre	Capital em dívida no início	Juro a pagar fim do período	N° de obrigações reembolsadas	Amortização	Prémio de reembolso	Prestação total	Amortizações acumuladas
1	500.000		-				
2							
3			-				
4							
5			-				
6							500.000

Preencha o quadro de amortização em cima, referente ao empréstimo obrigacionista.