

CASO 1 (3x1.0= 3 valores)

Responda (sucinta e objectivamente) a somente três das quatro questões seguintes:

- Comente a seguinte afirmação e classifique-a como sendo verdadeira ou falsa: “A duração de uma *floating rate note* é tanto maior quanto maior for o prazo associado ao indexante que define a taxa de cupão”.
- Comente a seguinte afirmação e classifique-a como sendo verdadeira ou falsa: “Considerando que a taxa de juro sem risco *bid* é inferior à taxa de juro sem risco *offer*, então deixa de existir uma única carteira eficiente de activos com risco”.
- Admita ter de pagar, daqui a 1 ano, EUR100,000 vezes metade da Euribor a 6 meses em vigor daqui a 0.5 anos. Defina as operações financeiras a efectuar hoje de forma a garantir o pagamento de tal responsabilidade.
- Demonstre que o *beta* de uma carteira de acções é igual à média ponderada dos *betas* associadas às acções componentes.

CASO 2 (9 valores)

Na data de negociação de 12/Jul/04 (2ª feira) vigoram as seguintes taxas de juro *spot* interbancárias para o EUR (base de calendário: ACT/360):

Prazos (ACT)	1 mês	4 meses (123 dias)	7 meses (215 dias)	1 ano	2 anos	3 anos
Taxas Euribor	2.25%	2.50%	2.75%	2.90%		
Taxas efectivas anuais					3.20%	4%

Considere ainda que o *credit spread* de equilíbrio entre os mercados monetário e do Tesouro é actualmente igual a 15 *basis points*.

Pretende-se que:

- Formule uma decisão de *trading* para uma obrigação do Tesouro português com uma taxa de cupão igual a 4% (ACT/ACT), cupão anual, reembolso *bullet* e ao par e vencimento no dia 15/Ago/06. Para o efeito, considere que o número de dias de juros vencidos é igual a 335 dias de calendário e que a obrigação está actualmente cotada a 101.50%-101.55%. (2.5V)
- Admita comprar hoje a obrigação do Tesouro definida na alínea anterior para a manter em carteira até ao respectivo vencimento. Assuma ainda uma taxa de reinvestimento igual a zero para o próximo cupão. Em que condições será possível obter uma taxa de rentabilidade efectiva anual igual a 3.14% para tal operação de investimento? (1.5V)
- Qual é a taxa de juro interbancária a 3 meses esperada pelo mercado para vigorar daqui a 4 meses? (1V)
- Avalie uma obrigação de dívida privada com vencimento no dia 15/Fev/05, com uma taxa de cupão igual à Euribor a 3 meses mais 60 *basis points* (cupão trimestral na base de calendário 30/360), com reembolso *bullet* e a 101% do par e com uma notação de *rating* de BB+ (S&P). Para o efeito, considere que a taxa do próximo cupão é igual a 2.75% e que o *credit spread* de equilíbrio entre o Tesouro português e a classe de risco BB+ (S&P) é actualmente igual a 1%. (3V)
- Calcule a duração de Fisher-Weil da obrigação definida na alínea anterior. (1V)

CASO 3 (8 valores)

Admita gerir uma carteira de acções da zona EUR com as seguintes componentes: acções industriais, acções do sector financeiro e acções da nova economia. O quadro seguinte resume as previsões efectuadas sobre a evolução dos três segmentos de mercado durante o próximo ano bem como a actual composição da carteira de acções.

	Acções Industria	Acções Sector Financeiro	Acções Nova Economia
Taxa de rentabilidade esperada - $E(r_i)$	10%	15%	25%
Desvio-padrão da taxa de rentabilidade - σ_i	20%	25%	35%
Composição actual da carteira	30%	50%	20%

Considere as seguintes correlações históricas entre as taxas de rentabilidade dos diversos segmentos de mercado:

	Acções Industria	Acções Sector Financeiro	Acções Nova Economia
Acções Industria	1		
Acções Sector Financeiro	0.6	1	
Acções Nova Economia	0.1	0.3	1

Pretende-se que:

- Calcule a taxa de rentabilidade esperada e o desvio-padrão para a actual composição da carteira. **(1.5V)**
- Calcule o parâmetro beta da actual composição da carteira e face ao índice FTSE World, sabendo que a taxa de rentabilidade esperada para o índice é igual a 14%, que os Bilhetes do Tesouro a 1 ano estão actualmente cotados a 97.94% e que o parâmetro *alpha de Jensen* da carteira é igual a 1%. **(1.5V)**
- Sabendo que a carteira de acções em análise está actualmente avaliada em €30,000,000 e que se estima um volume de dividendos igual a €300,000 para o próximo ano, calcule a taxa de crescimento dos dividendos implícita na avaliação do mercado. **(1.5V)**
- A taxa de rentabilidade esperada para o *minimum variance portfolio* é igual a 13.528%. O quadro seguinte define o desvio-padrão mínimo que é possível obter para dois níveis de rentabilidade distintos da carteira. Pretende-se que defina a equação da *portfolio frontier*. **(2V)**

$E(r_i)$	σ_i
8%	22.60%
20%	24.09%

- Defina a combinação óptima de acções com base na seguinte função de utilidade: $U_p = \exp\left[E(r_p) - \frac{\sigma^2}{2}\right]$. **(1.5V)**

RECIBO DE ENTREGA DO EXAME INVESTIMENTOS 12/07/04

NOME ALUNO _____

ASSINATURA DO DOCENTE _____

NOME _____

TURMA _____ BI N° _____

Resolução CASO 1

NOME _____

Resolução CASO 2

NOME _____

Resolução CASO 2

NOME _____

Resolução CASO 2

NOME _____

Resolução CASO 3

NOME _____

Resolução CASO 3

NOME _____

Resolução CASO 3