



LISBOA SCHOOL OF ECONOMICS & MANAGEMENT

Prova Escrita de Avaliação de Capacidade

“Maiores de 23 anos – 2014”

16 de Junho de 2014

Duração: 2h

Observações:

1. Antes de começar a responder, leia com atenção todas as questões.
2. Estruture um esquema de resposta para cada questão e só depois inicie a redacção da sua resposta.
3. A prova é composta por 4 grupos, valendo 5 valores cada. Responda aos diferentes grupos pela ordem que considerar preferível. À frente de cada questão de todos os grupos está a respectiva cotação em valores.
4. **Responda a cada grupo numa folha de teste separada.**
5. A prova terá a duração de duas horas. Será dada uma tolerância de 30 minutos.
6. Sempre que as perguntas exijam a realização de cálculos, apresente esses cálculos e a respectiva justificação.
7. Tenha em atenção que uma caligrafia menos perceptível prejudicará a avaliação da sua prova.

GRUPO 1

1. A selecção de futebol de Portugal inicia hoje a sua presença no campeonato do mundo da modalidade. O Sr. Complicado foi contratado para, antecipadamente, calcular a probabilidade atribuída à nossa selecção para vencer esta importante prova. Depois de várias análises o Sr. Complicado entregou o seu relatório onde concluía que a probabilidade portuguesa estava dependente das de outros países, da seguinte maneira:

“A probabilidade de Portugal ganhar o mundial de futebol é um quinto da metade do quadrado da probabilidade somada da Colômbia e da Bélgica ganharem a prova, descontando, em seguida, dez por cento para imprevistos e adicionando vinte por mil relativo à sorte”

E, além disto, o Sr. Complicado, esclareceu, à sua maneira, o seguinte:

- i. A probabilidade de a Bélgica ganhar o mundial é de um quinto da probabilidade somada do Brasil com a Argentina
- ii. A probabilidade de a Colômbia ganhar é igual a metade da probabilidade da Bélgica mais dois
- iii. A probabilidade da Argentina ganhar o mundial é de 50% da do Brasil
- iv. A probabilidade do Brasil ganhar é um quinto da probabilidade total (100%).

Afinal, qual é a probabilidade, segundo o Sr. Complicado, de Portugal ganhar o campeonato do mundo de Futebol? Justifique. *(1,5 valores)*

2. As exportações têm sido referidas como um dos principais motores da economia portuguesa, nomeadamente as exportações para Angola e países integrantes da União Europeia.
 - a. No seu entendimento, o que são exportações? Justifique. As vendas que, por exemplo, os hotéis no Algarve fazem com clientes estrangeiros, são exportações? Justifique *(0,5 valores)*
 - b. Que países da União Europeia acha serem os mais relevantes para as exportações de Portugal? Justifique. *(0,5 valores)*
 - c. No seu entendimento o que é a União Europeia? Justifique. Quantos são e quais são os países integrantes da União Europeia? *(1,0 valores)*
 - d. Existem países que integram a União Europeia, mas que não utilizam o Euro. Que países são esses? Quais as vantagens e desvantagens que entende existirem para este facto? Justifique *(1,5 valores)*

GRUPO 2

1. De acordo com um determinado modelo económico e sob certas condições, um acréscimo dos gastos estatais tem um efeito ampliado no rendimento de um país, dado pela equação:

$$\Delta Y = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1 - c^n}{1 - c} \Delta G ,$$

onde ΔY representa o acréscimo no rendimento, ΔG o acréscimo de gastos estatais e c a proporção de um rendimento adicional que os indivíduos destinam ao consumo.

Determine ΔY se $\Delta G = 100$ milhões de euros e $c = 0,8$. (1,0 valores)

2. O produto principal de uma fábrica tem um preço de venda de 15 euros e um custo de produção (em euros) conforme o quadro abaixo:

Custos variáveis (por unidade produzida)			Custos fixos
Mão-de-obra	Matéria-primas	Electricidade	
2	7	1	10.000

O lucro da fábrica é dado pela equação:

$$L(q) = R(q) - CT(q)$$

onde L representa o lucro, R as receitas, CT os custos totais (a soma dos custos fixos com os custos variáveis) e q a quantidade produzida e vendida.

- Determine o lucro quando são produzidas e vendidas 3000 unidades. (1,0 valores)
- Determine a quantidade produzida e vendida a que corresponde lucro nulo. (1,0 valores)

3. O custo de produzir mais uma unidade é função do número de unidades produzidas. Num certa fábrica, essa função é dada por:

$$C(q) = (q - 3)^4 + (q - 3)^4 + 1 ,$$

onde C representa o custo e q o número de unidades produzidas. Determine o número de unidades cuja produção torna o custo mínimo. (2,0 valores)

GRUPO 3

1. Considere que a riqueza criada num país num dado ano é expressa pelo Produto Interno Bruto a preços de mercado (PIBpm) e que - na óptica da despesa feita em bens e serviços finais produzidos internamente - temos a seguinte relação:

$$\text{PIBpm} = C + G + I + X - M$$

Em que C é o consumo privado, G é o consumo público, I é o investimento, X são as exportações e M as importações.

Podemos afirmar que *ceteris paribus* (ou seja, considerando que tudo o resto permanece constante) um aumento de 50% nas exportações leva a um aumento de 50% do PIBpm? Justifique (2, 0 valores)

2. É frequente ouvirmos falar que o problema da economia Portuguesa é um problema de produtividade.
 - a. Defina produtividade (1,50 valores)
 - b. Considere que em 2012 para produzir um dado carro numa fábrica de automóveis foram necessárias 10 000 horas de trabalho, com um custo horário de 4 euros. Se em 2013 o mesmo carro teve um custo em termos do factor trabalho de 35 000 euros podemos afirmar que a produtividade aumentou? Justifique (1,50 valores)

GRUPO 4

1– Os movimentos migratórios internacionais intensificaram-se desde os finais do século XIX até aos nossos dias.

- a. Identifique, em termos gerais, o padrão regional de origem e destino do movimento de pessoas. *(0,5 valores)*
- b. Indique uma consequência económica desses movimentos. *(0,5 valores)*
- c. Relativamente à origem destes movimentos, compare os finais do século XIX com os finais do século XX. *(1,5 valores)*

2- Os anos que mediaram entre a Segunda Guerra Mundial e a crise da década de 1970 são considerados os “Anos de Ouro” do crescimento económico europeu e revelaram novas formas de cooperação internacional.

- a. Identifique uma dessas novas formas de cooperação ao nível do sistema monetário internacional. *(1,0 valores)*
- b. Explique de forma sucinta o seu contributo para o crescimento económico então observado. *(1,5 valores)*