



LISBON
SCHOOL OF
ECONOMICS &
MANAGEMENT
UNIVERSIDADE DE LISBOA

Prova Escrita de Avaliação de Capacidade

“Maiores de 23 anos – 2018”

28 de Maio de 2018

Duração: 2h

Observações:

1. Antes de começar a responder, leia com atenção todas as questões.
2. Estructure 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. Inúmeras empresas disponibilizam cartões de crédito para que os consumidores possam fazer as suas compras. É o caso, p.ex., do “*El Corte Inglés*” e do “*Cartão Universo*” do grupo Sonae. No seu entendimento que principais vantagens e desvantagens tem a disponibilização, para as empresas, e a utilização, pelos consumidores, destes cartões de crédito. (1,50 valores)

2. O Sr. Messias é um investidor imobiliário que gosta de aplicar o seu capital em negócios em vez de o depositar numa entidade bancária, pois acredita que daquela maneira pode melhor rentabilizar o seu capital. Assim, comprou uma casa para alugar ao ano. Todavia ele está com algumas dificuldades em calcular o montante a cobrar, a título de renda, e respectivas condições, a alguém que se disponha a ser seu arrendatário.

Será que pode ajudar o Sr. Messias a encontrar formas de calcular aquele montante, simulando uma determinada situação. (2,00 valores)

3. Considere o seguinte registo de ocorrências de pluviosidade acima de um patamar médio, nos últimos 200 dias de chuva, em algumas cidades portuguesas.

	F (X)	f (x)	Acumulado
Lisboa	?	?	10
Porto	20	?	?
Aveiro	?	0,3	?
Leiria	?	?	?
Guimarães	?	?	?
		1,00	

Sabendo que Guimarães tem 4 vezes mais dias de chuva que Leiria, neste tipo de ocorrência, preencha toda a tabela, substituindo os pontos de interrogação pelos valores correctos (1,50 valores)

GRUPO 2

1. Seja a_n , com $n \geq 1$, a progressão geométrica de termo geral $a_n = 2k^n$, onde k é uma constante real, e $s_n = a_1 + a_2 + \dots + a_n$, a sucessão das somas dos seus n primeiros termos. Determine k tal $\lim_{n \rightarrow +\infty} s_n = 2$. (1 valor)

2. As quantidades procuradas, q_A^D e q_B^D , dos bens A e B são dadas, respectivamente, por

$$q_A^D = 20 - 4p_A \quad \text{e} \quad q_B^D = 6 - 2p_A + 4p_B,$$

e as quantidades oferecidas, q_A^S e q_B^S , dos mesmos bens são dadas, respectivamente, por

$$q_A^S = 10 + p_A \quad \text{e} \quad q_B^S = 5 + p_B,$$

onde p_A e p_B representam os preços dos bens A e B . Determine os preços p_A e p_B para os quais a procura e a oferta de cada um dos bens se equilibram, assim como os valores q_A e q_B das quantidades de equilíbrio. (1,5 valores)

3. A utilidade marginal de um bem, isto é, a utilidade adicional obtida com o consumo de mais uma unidade do bem, é função do número de unidades consumidas do bem. Para um certo consumidor, essa função é dada por

$$u(q) = \frac{q}{q^2 + 1}, \quad \text{com } q > 0,$$

onde u representa a utilidade marginal e q o número de unidades consumidas. Determine o número de unidades consumidas que torna a utilidade marginal máxima, assim como o valor dessa utilidade marginal. (2,5 valores)

GRUPO 3

1. Considere o mercado do bem *Alfa* constituído por cinco consumidoras e cinco produtoras. Sabe-se que cada consumidora está disposta a consumir, no máximo, uma unidade desse bem e que cada produtora está disposta a vender, no máximo, uma unidade desse bem. A informação disponível encontra-se no quadro seguinte:

Consumidoras	Preço máximo que as consumidoras estão dispostas a pagar por uma unidade do bem (em euros)	Produtoras	Custo de produção de uma unidade do bem (em euros)
Mariana	27	Matilde	13
Adriana	25	Clotilde	13
Tatiana	21	Benilde	14
Juliana	20	Leonilde	20
Liliana	18	Brunilde	22

a) Com base nos dados sobre o preço máximo que cada consumidora está disposta a pagar por cada unidade do bem e no custo de produção de cada unidade do bem para cada uma das vendedoras, represente, num mesmo gráfico, as quantidades procuradas e as quantidades oferecidas para cada nível de preço do bem Alfa.

(Represente as quantidades do bem no eixo horizontal e o preço no eixo vertical). (1,00 valor)

b) Sabendo que o mercado está em 'equilíbrio' quando a procura iguala a oferta, determine, justificando cuidadosamente as suas respostas, o seguinte (1,75 valores):

- i. quantas unidades do bem *Alfa* serão transaccionadas em equilíbrio,
- ii. a que preço por unidade, e
- iii. calcule o "lucro" de cada produtora.

c) Suponha que o Estado introduz um imposto de 7 euros por unidade transaccionada. Suponha ainda que se assume, por simplificação, que o imposto, apesar de ser entregue ao Estado pelas produtoras, recai na totalidade sobre as consumidoras (i.e. são as consumidoras que acabam por pagar o imposto). Determine nesta nova situação, justificando cuidadosamente as suas respostas, o seguinte (2,25 valores):

- i. quantas unidades do bem *Alfa* serão transaccionadas em equilíbrio?
- ii. qual o preço pago pelas consumidoras?
- iii. Qual a receita fiscal arrecadada pelo Estado?
- iv. Calcule qual o "lucro" de cada produtora.

GRUPO 4

1. As consequências económicas e sociais imediatas da Segunda Guerra Mundial são análogas às da Primeira Guerra Mundial.

Concorda com a afirmação? Justifique a sua resposta. *(2,50 valores)*

2. Entre a Primeira Guerra Mundial e a década de 1980 tiveram lugar duas crises económicas mundiais. *(2,50 valores)*

- a) Identifique essas crises em termos temporais.
- b) Compare, de forma breve, as suas características.
- c) Compare as suas consequências em termos do comportamento do comércio internacional.