



Nome Completo:

(tal como consta do processo do aluno)

Nº de Processo:

Turma:

Curso:

- Dispõe de 50 minutos para realizar a prova
- Não são permitidas saídas antes do final da prova
- Não é permitida a consulta de qualquer elemento de estudo
- A prova é composta de 2 exercícios
- Antes de fazer cada um dos exercícios, leia atentamente o respectivo enunciado
- Todas as abreviaturas de conceitos teóricos são apresentadas em português e em inglês (p.ex.: “Custo Marginal” vem como CMg e MC)
- As respostas são dadas nas folhas do enunciado
- Responda com uma caligrafia legível
- Utilize estritamente os espaços dados para resposta e evite riscar o teste

1. Uma empresa que opera num mercado de concorrência perfeita tem um custo fixo de 100 unidades monetárias por dia. Os seus custos de produção estão apresentados no quadro seguinte:

Quantidade produzida	Custo fixo	Custo variável	Custo total	Custo marginal	Custo total médio
Q	CF (FC)	CV (VC)	CT (TC)	CMg (MC)	CTM (ATC)
0					
10		300			
20		450			
30		640			
40		890			
50		1.230			
60		1.670			
70		2.250			

a) Complete o quadro anterior. (3,5v.)

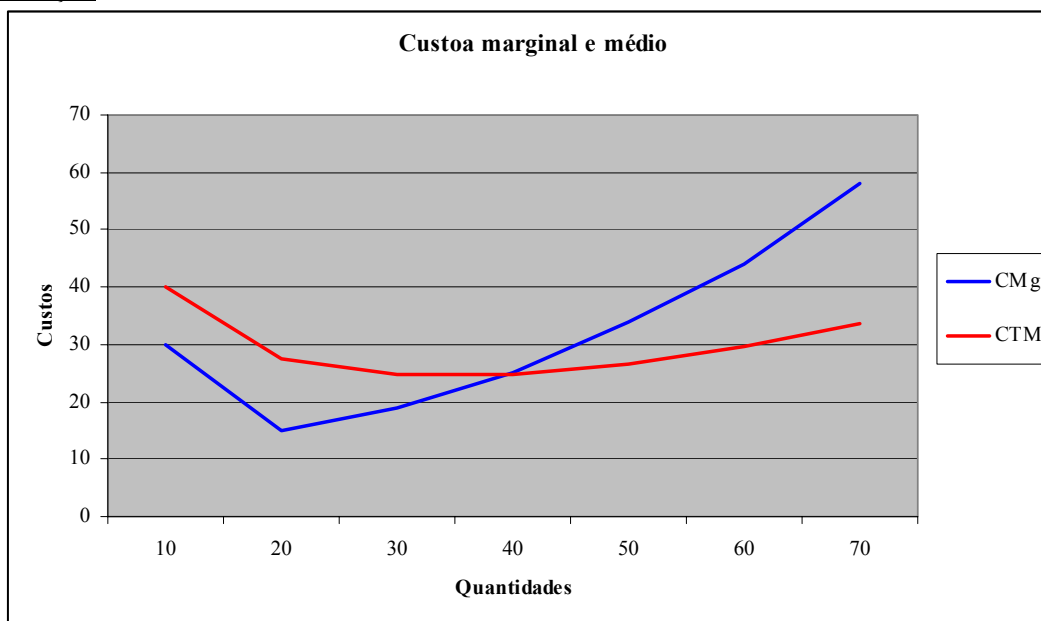
Solução:

Q	FC	VC	TC	MC	ATC
0	100		100		
10	100	300	400	30	40
20	100	450	550	15	28
30	100	640	740	19	25
40	100	890	990	25	25
50	100	1.230	1.330	34	27
60	100	1.670	1.770	44	30
70	100	2.250	2.350	58	34



- b) Represente graficamente as curvas de custo marginal (CMg, MC) e de custo total médio (CTM, ATC). Explique o significado de cada uma das curvas e da relação existente entre ambas. (3,5v.)

Solução:



A curva de custo marginal representa as variações nos custos totais que resultam da produção de uma unidade adicional do produto. O custo marginal é igual ao declive da curva de custo total e a sua forma é influenciada pela lei dos rendimentos decrescentes: à medida que declina o produto marginal aumenta a utilização do *input* variável, fazendo aumentar o custo adicional da produção.

O custo total médio é o custo por unidade de produto. Tem a forma de U, reflectindo uma fase decrescente do custo total médio (resultado do predomínio do *efeito dispersão*) e, depois, uma fase crescente (devido ao predomínio do *efeito rendimentos decrescentes*).

A curva de custo marginal atravessa a curva de custo total médio no seu ponto mínimo. Isso significa que o custo médio declina quando é superior ao custo marginal e que cresce quando é menor que o custo marginal.

- c) Supondo que o mercado se encontra actualmente em equilíbrio, nele estando a operar 10 empresas, e que o nível de preço é de 34 unidades monetárias, calcule a quantidade total transaccionada no mercado. Trata-se de um equilíbrio de curto ou de longo prazo? Explique porquê. (3v.)

Solução:

Como a empresa oferece a quantidade que iguala o preço ao custo marginal ($MC = 34$), então, a produção da empresa tipo é de 50 unidades do produto, como se pode ver pelo quadro construído na

B



Economia I; 1º semestre 2008/2009; 3ª Prova Intercalar; Dezembro de 2008

alínea a). Neste caso, a oferta e a procura totais do mercado são de 500 unidades, quantidade assegurada pelas 10 empresas. Trata-se de um equilíbrio de curto prazo, em que as empresas obtêm lucros económicos, porque o custo marginal (34 u. m.) é superior ao custo total médio (27 u. m.). A situação é, por isso, atractiva, o que atrai mais empresas para o sector.



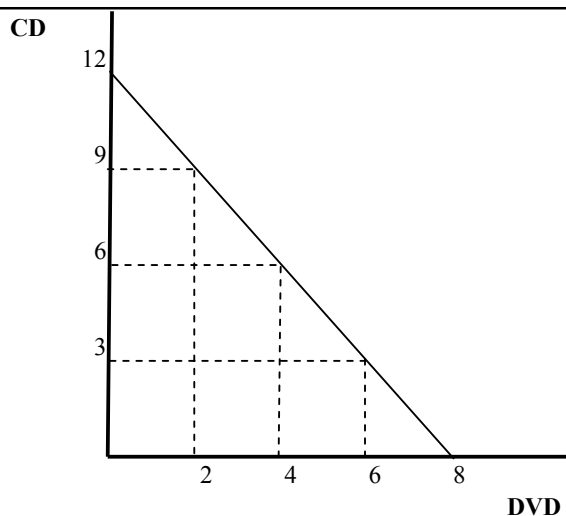
2. Suponha que o seu amigo Fernando, que não optou pela área de economia e gestão, tem um orçamento de 120 euros para comprar CD e DVD. Ele sabe o preço de cada CD (10 Euros) e de cada DVD (15 Euros), mas não sabe como fazer uma combinação óptima dos dois bens. Pediu, por isso, a sua ajuda. Suponha que conseguiu quantificar a utilidade que o Fernando obtém do consumo de CD e de DVD, o que lhe permitiu construir o seguinte quadro:

CD		DVD	
Quantidade	Utilidade	Quantidade	Utilidade
0	0	0	0
3	270	2	120
6	480	4	200
9	600	6	260
12	660	8	300

- a) Represente graficamente a recta orçamental, colocando a quantidade de CD no eixo vertical e a de DVD no eixo horizontal. Mostre as combinações possíveis de CD e DVD que permitem ao Fernando utilizar a totalidade do seu orçamento. De que factores depende a inclinação e a localização da recta do orçamento? (3,5v.)

Solução:

CD		DVD		Despesa total
Quantidade	Despesa	Quantidade	Despesa	
0	0	8	120	120
3	30	6	90	120
6	60	4	60	120
9	90	2	30	120
12	120	0	0	120



A recta orçamental intersecta o eixo vertical em 12, o número de CD que seriam comprados com utilização integral do orçamento, e o eixo horizontal em 8, o número de DVD que seriam comprados com utilização integral do orçamento. A recta representa o conjunto dos cabazes de bens que podem ser consumidos, dados o nível de rendimento do consumidor e os preços de mercado dos bens. A localização da recta é influenciada pelo nível do rendimento e a sua inclinação depende do nível de preços de cada um dos bens.

- b) Calcule a utilidade marginal do consumo das sucessivas quantidades de CD e de DVD e construa um quadro com esses valores. (3,5v.)

Solução:

A utilidade marginal pode ser calculada através da relação

$$MU = \frac{\Delta U}{\Delta Q}$$

Utilizando a expressão podemos constituir o seguinte quadro:

CD			DVD		
Quantidade	Utilidade	MU	Quantidade	Utilidade	MU
0	0		0	0	
3	270	90	2	120	60
6	480	70	4	200	40
9	600	40	6	260	30
12	660	20	8	300	20



- c) De acordo com as condições da escolha óptima, diga qual é combinação de consumo que o Fernando deve escolher. (3v.)

Solução:

Sabemos que a regra do consumo óptimo pode ser expressa pela seguinte relação:

$$\frac{MU_{DVD}}{P_{DVD}} = \frac{MU_{CD}}{P_{CD}}$$

Podemos, então, construir um quadro com os valores de utilidade marginal por euro:

CD				DVD		
Q	MU	MU/P		Q	MU	MU/P
0				0		
3	90	9		2	60	4
6	70	7		4	40	3
9	40	4		6	30	2
12	20	2		8	20	1

Como se pode ver pelo quadro, verifica-se a igualdade $\frac{MU_{CD}}{P_{CD}} = \frac{MU_{DVD}}{P_{DVD}} = 4$ quando o Fernando opta pelo cabaz (9 CD; 2 DVD), cabaz que esgota o seu orçamento, de acordo com os resultados da alínea a).

O Fernando deverá escolher a combinação (9 CD; 2 DVD), aquela que lhe permite atingir uma situação de óptimo.