

請任選 10 題作答, 每題 10 分

1. 假設某消費者之效用函數 $U = x_1 x_2$, 二種財貨之價格分別是 P_1 與 P_2 , 預算之限制為 I 。則 (1) 若 $P_1 = 2, P_2 = 5, I = 100$, 此消費者之消費組合為何?
(2) 試導出財貨 1 之需求函數。
2. 下列何項效用函數與 $U = x_1 x_2^2$ 所描述之偏好狀況相同? (請說明理由)

(1) $10 + 17 x_1 x_2^2$ (2) $10 - 17 x_1 x_2^2$ (3) $x_1 + x_2^2$
(4) $\ln x_1 + 2 \ln x_2$ (5) $10 x_1 x_2^2$
3. 其他^{狀況}不變下, 某財貨價格 (P)、交易量 (Q)、而消費者總支出 (TE) 有下列之變動, 試說明各變動情況可反映該財貨需求彈性之意義。

(1) P 下降, Q 減少 (2) P 下降 10%, TE 不變
(3) P 下降 10%, TE 上升 5% (4) P 上升 20%, Q 減少 10%
(5) P 上升 20%, Q 減少 50%
4. 欲生產某財貨 10 個單位, 某廠商初擬 3 4 種生產方法, 各方法所需之機器小時與人工小時如下, 試說明何種生產方法將不會被採用及不採用之理由?

方法	機器	人工
I	6	200
II	10	250
III	10	150
IV	40	50
5. 某廠商生產 X, Y, Z 三種財貨, 使用生產資源 L, C, M ; 之狀況分別為

$Q_x = 1.6 L^4 C^4 M$ $Q_y = \sqrt{0.4 L^2 C M}$ $Q_z = 10L + 7C + M$

試說明此三生產函數所反映之規模報酬 (return to scale)。
6. 某廠商生產某財貨之總成本函數為 $TC = 2000 + 15Q - 6Q^2 + Q^3$

(1) 試求其總固定成本 (TFC)、平均固定成本 (AFC)、平均成本 (ATC)、平均變動成本 (AVC) 與邊際成本 (MC)。
(2) 變動投入生產因素之報酬率遞減階段約從何處 (Q 為多少) 開始?
(3) 第二個生產階段約從何處 (Q 為多少) 開始?
7. 某一獨占廠商之兩座工廠的^總成本函數分別為 $TC_1 = 4Q_1^2 + 5$ 與 $TC_2 = 2Q_2^2 + 10$; 市場需求 $P = 100 - 2Q$, ($Q = Q_1 + Q_2$), 試求此獨占廠商最大利潤時之產量 (Q)、價格 (P)、兩工廠之產量 (Q_1 與 Q_2)、以及利潤 (π)。

8. 某財貨市場由 A, B 二廠商所寡占; 此二廠商產品之最大差異為消費者心中認知之態度, 故二廠商均擬定了廣告策略以求擴展其業務。假設二廠商在 (1) 不廣告 (2) 防守性廣告 (廣告費為 2% 之銷售金額) (3) 攻擊性廣告 (廣告費為 5% 之銷售金額) 下可得之利潤狀況如下:

	A	(1)	(2)	(3)	
B					
(1)	250	250	100	50	(萬元)
(2)	325	100	225	100	
(3)	350	50	100	200	
		325	325	200	

(1) 若二廠商分別追求利潤最大之狀況下, 各會採行何種策略?

(2) 若二廠商聯合追求利潤之狀況下, 會採行何種策略?

(請說明理由)

9. 假設社會上有三位相同之消費者, 每一位消費者對 X 財貨之需求為 $Q_x = 10 - P_x$,

(1) 如果 X 為私有財, 它單位產出之邊際成本為 5, 試求社會最適產量。

(2) 如果 X 為公共財, 它單位產出之邊際成本為 5, 試求社會最適產量。

10. 假設社會上有四位消費者, 其消費函數分別為

$$C_a = 50 + 0.8 Y_a$$

$$C_b = 5 + 0.9 Y_b \quad (Y_i \text{ 為 } i \text{ 之可支配收入})$$

$$C_c = 25 + 0.85 Y_c$$

$$C_d = 4 + 0.95 Y_d$$

(1) 若 a, b, c, d 四人可支配收入相同, 試求社會之消費函數

(2) 若 a, c 二人可支配收入相同, 且為 b, d 二人可支配收入之 2 倍 (b, d 二人可支配收入相同), 試求社會之消費函數。

11. 試以圖解就不同的勞動市場與產品市場的競爭情況, 討論均(對勞動僱用量與工資)的決定。

12. 何謂貨幣政策? 一般性的控制與選擇性的控制各有那些政策工具可以運用? 試列述之。

13. 何謂通貨膨脹? 通貨膨脹可根據成因而性質分為那些類型? 試簡述之。

14. 試述 IS 與 LM 曲線分析模型。