

逢甲大學101學年度碩士班招生考試試題 編號：017 科目代碼：

科目	個體經濟學	適用系所	經濟學系	時間	100 分鐘
----	-------	------	------	----	--------

※請務必在答案卷作答區內作答。

- 一、已知張三對兩種商品 X 與 Y 的偏好函數為 $U = \min(X, Y)$ ，則
- (1) 張三的預算方程式為 $m = p_x x + p_y y$ ，請利用數學，推導張三對 X 與 Y 財的需求函數。(8 分)
 - (2) 同上題(1)，張三的所得有 50 元，X 財價格為 2 元，Y 財價格為 3 元，效用最大時他會買多少 X 與 Y？(5 分)
 - (3) 同上題(1)，如果 X 財價格下降至 1 元，請問此舉的替代效果、所得效果為何？畫圖說明之。或以數學方程式說明之。(5 分)
 - (4) 同上題(1)，請以圖形或數學方程式導出，本題的 PCC(價格消費曲線)與 ICC(所得消費曲線)。(5 分)
- 二、假設一個特殊環境：二人 A(Adam)與 B(Bob)，無生產的純交易模型。已知目前狀況，A 有 60 X 與 40 Y，且 B 有 40X 與 60Y。同時 A 的偏好為完全互補 $U = \min(X, Y)$ ；B 的偏好為完全替代 $U = 2X + Y$ 。
- (1) 請劃出本題的 Edgeworth 箱型圖與無異曲線，並劃出兩人交易的契約線(以紅色筆標示出)。(6 分)
 - (2) 請標示目前狀況的位置所在。請問目前狀況是 Pareto Efficiency(PE)嗎，為什麼？(6 分)
 - (3) 以本題的模型言，滿足 PE 的條件是什麼？(5 分)
 - (4) 何謂市場失靈(market failure)？造成市場失靈的原因有哪些？(10 分)
- 三、設某廠商之生產函數 $Q = L^{0.5} K^{0.5}$ ，(Q、L、K 分別代表廠商產量、勞動僱用量、資本使用量)請問：
- (1) 在短期，若 $K = 16$ ， $P_L = 40$ ， $P_K = 10$ ，請導出該廠商短期之總變動成本(TVC)函數及總固定成本(TFC)函數。(8 分)
 - (2) 在短期，若 $K = 16$ ， $P_L = 40$ ， $P_K = 10$ ，當廠商要生產 20 單位產量，將僱用多少單位勞動量？(5 分)
 - (3) 在長期，若 $P_L = 40$ ， $P_K = 10$ ，請導出該廠商長期之總成本(LTC)函數。(8 分)
 - (4) 在長期，若 $P_L = 40$ ， $P_K = 10$ ，當廠商要生產 20 單位產量，將僱用多少單位勞動量？(5 分)
- 四、若一「成本不變」之完全競爭產業，廠商之長期總成本函數 $LTC = 1000 + 10Q^2$ ，長期邊際成本函數 $LMC = 20Q$ ，已知市場之需要函數 $Q_d = 1200 - P$ ，請問：
- (1) 產業之長期供給函數為何？(12 分)
 - (2) 長期均衡時，廠商之家數有多少？(12 分)