

淡江大學 101 學年度碩士班招生考試試題

系別：產業經濟學系、經濟學系

科目：個體經濟學

考試日期：2月26日（星期日）第2節

本試題共四大題，分為兩頁

注意：（一）題目後的百分比表示該題的配分。 （二）不得使用計算機。
（三）若無特別說明，每題均必須列出過程並說明原因。

- 一、（一）假設效用函數為 $U = -2X^{-2} - 2Y^{-2}$ ，請問： X 、 Y 是否為厭惡財（例如污染）？（5%）
- （二）假設生產函數為 $q = (L^{0.5} + K^{0.5})^2$ ，請求出替代彈性（Elasticity of Substitution）。（5%）
- （三）假設：（1）產量固定於 50；（2）只使用 L 、 K 兩種要素，兩者均為變動要素，兩者之單價分別為 w 、 r ；及（3）當 $w=1$ 、 $r=3$ 時， $L=30$ 、 $K=10$ 、總成本 = 60。請問：當 $w=2$ 、 $r=6$ 時， L 、 K 及總成本分別等於多少？（5%）
- （四）假設只消費 X 、 Y 兩種財貨，而且 X 為奢侈品；請問： Y 是否必為必需品？（10%）
- （五）假設：（1）效用只來自消費 c 及休閒時數 h ；（2）所得均用於消費，而時間只用於休閒或工作；（3）沒有非勞動所得；及（4） c 、 h 均為正常財。請利用替代效果及所得效果繪圖說明（橫軸設為 h 、縱軸設為 c ）：工資率上升時，某些勞工的工作時數反而減少。（10%）
- 二、假設 U 代表效用， W 代表財富。
- （一）如果 $U = e^{2W}$ ，請問：該消費者為風險愛好、風險中立或風險趨避者？（5%）
- （二）如果 $U = \ln W$ ，請求出該消費者的相對風險趨避指標？（5%）
- （三）如果：（1） $U = W^{0.5}$ ；（2）未投保時，如未遭竊（狀態 1），其財富為 10000，如遭竊（狀態 2），其財富則為 0；（3）失竊的機率為 0.01；及（4）失竊險的費率為 0.01（為得到 1 元之理賠，必須支付 0.01 元之保費）。請求出保費支出。（10%）

本試題雙面印刷

27-2

淡江大學 101 學年度碩士班招生考試試題

系別：產業經濟學系、經濟學系

科目：個體經濟學

考試日期：2 月 26 日（星期日）第 2 節

本試題共四大題，分為兩頁

三、假設：(1) 某市場為完全競爭市場；(2) 市場需求函數為 $Q = 540 - 2P$ ；及 (3) 每家廠商的總成本函數均為 $C = 0.1q^3 - 2q^2 + 30q$ ，其中 q 代表個別廠商的產量。

(一) 如果只有 20 家廠商，請求出均衡時的 P 、 Q 、 q 。(10%)

(二) 如果廠商可以自由進出，請求出均衡時的 P 、 Q 、 q 及廠商家數。(10%)

四、假設：(1) 市場需求函數為 $Q = V - P$ ， V 為一大於零的常數；及 (2) 廠商 a 、 b 的總成本函數分別為 $C_a = 0.5q_a^2$ 、 $C_b = 0.5q_b^2$ ，其中 q_a 、 q_b 分別代表 a 、 b 的產量。

(一) 如果 a 、 b 聯合壟斷此市場，請求出 q_a 、 q_b 。(7%)

(二) 如果：(1) a 、 b 都只關注自身的利潤，及 (2) a 、 b 同時決定產量；請求出這個賽局之 Nash 均衡中的 q_a 、 q_b 。(8%)

(三) 如果：(1) a 、 b 都只關注自身的利潤；及 (2) a 先決定產量， b 再決定產量。請求出這個賽局之 SPE (Subgame Perfect Equilibrium) 中的 q_a 、 q_b 。(10%)