

國立高雄第一科技大學 100 學年度 碩士班 招生考試 試題紙

系 所 別：風險管理與保險系

組 別：風險管理組

考科代碼：2422

考 科：經濟學

注意事項：

- 1、本科目得使用本校提供之電子計算器。
- 2、請於答案卷上規定之範圍作答，違者該題不予計分。

1. 若甲生之效用函數為 $U(X, Y) = 2X^{\frac{1}{2}}Y^{\frac{1}{2}}$ ，X 財貨的單位價格 P_x 為 2 元，Y 財貨的單位價格 P_y 為 2 元。在所得 M 等於 200 元情境下，請回答下列問題

(1) 請求消費者均衡下之 X 與 Y 數量?(10%)

(2) 承上題，當 X 價格 P_x 從 2 元下降到 1 元時，對 X 財的替代效果與所得效果為何?(15%)

2. 假設甲生除了擁有一間公寓外，並無其他財富。該房屋價值為 500 萬元。甲生的效用函數為 $U = M^{0.5}$ ，M 代表甲生的財富價值。該公寓有 1% 的機率會發生火災，且發生後的損失金額為 400 萬元。若甲生為該公寓投保，保險公司依據投保金額的 1% 收取保險費，請問甲生會投保多少金額使其預期效用最大? (15%)

3. 假設寡占市場中共有兩家邊際成本均為 10 且固定成本均為 10 的廠商。該市場的需求曲線為 $P = 300 - (q_1 + q_2)$ ，P 代表商品價格， q_1 是第一家廠商的生產量， q_2 是第二家廠商的生產量。若該市場的決策程序為第一家廠商先決定產量 q_1 。觀察到 q_1 後，第二家廠商再決定產量 q_2 ，請求出兩個廠商的最適產量為何?(10%)

4. 假設現有兩種必要生產要素：勞動(L)與資本(K)，生產函數為可加性且固定規模報酬，L 與 K 之間的替代彈性為無限大。則由 L 與 K 所形成的等量生產函數下，請計算 A 與 B 的數值為多少。(30%)

L	100	150
K		
10	A	350
30	B	450

5. 在無技術進步的經濟成長模型中，利潤率($\frac{P}{K}$)為 0.1，資本產出比率($\frac{K}{Y}$)為 2。由利潤所得產生的儲蓄比例(s_1)為 50%，而由薪資所得(W)產生的儲蓄比例(s_2)為 25%，假設存在持續的完全雇用，則總儲蓄率(s)除以資本產出比率為何？又，P 表示利潤所得，K 表示資本，L 為勞動力，Y 為國民所得(包含利潤所得(P)及薪資所得(W))，且勞動產出比率($\frac{L}{Y}$)為固定。(20%)