

所別：土木工程學系碩士班 己組科目：經濟學

共五題，100分。

第一題（25%）假設在國內第 t 期對鋼鐵的需求函數為：

$$Q_t^d = 100 - 2P_t$$

而在第 t 期的廠商供給函數為：

$$Q_t^s = 70 + P_{t-1}$$

試求：

- (1)(5%)鋼鐵市場的最終均衡價格？
- (2)(10%)若因某些意外因素造成市場價格偏離最終均衡價格，設期初價格 $P_0 = 8$ 元，則需經過幾期市場價格 P_t 與均衡價格之差距才會在 0.2 元之內？
- (3)(10%)本模式的一般解 P_t ？(請以 P_0 及 t 表示)

第二題（15%）假設世界石油需求的短期彈性為 0.1，並設目前石油價格每桶 30 美元，說明若世界石油供給量減少 5%，則會使石油的短期均衡價格漲至多少美元？

第三題（20%）設短期總成本函數 $STC = K + Q^2/K$ ，其中 K 為資本量， Q 為生產量，求該函數所對應之長期總成本函數。

第四題（30%）假設本國某產業為齊質(homogeneous)雙占產業，其中 A 廠商為國內生產者，而 B 廠商為國外生產者。另外，令市場需求函數為 $Q = 100 - P$ ，且 $Q = q_A + q_B$ ；廠商的總成本函數為 $TC_A = 10q_A$ ， $TC_B = 10q_B$ 。假設兩廠商採 Cournot 式競爭，試回答下列問題。

- (1)(15%)解出 Cournot 均衡達成時之 q_A^* 、 q_B^* 、 Q^* 、 P^* ，及國內生產者剩餘與消費者剩餘。
- (2)(10%)若政府對 B 廠商課徵進口從量關稅 $t = 10$ 元時，A、B 兩廠商的產量是多少？
- (3)(5%)說明政府課徵從量進口關稅是否會提升本國人民的福利水準？

第五題（10%）何謂直接稅與間接稅？試比較其意義並舉例說明。

參考用