

國立臺北大學 103 學年度碩士班一般入學考試試題

系(所)組別：自然資源與環境管理研究所乙組

科 目：經濟學

第 1 頁 共 1 頁

可 不可使用計算機

一、解釋名詞：請解釋下列名詞之意義。(每題 4 分，共 20 分)

1. 綠色國內生產毛額 (Green Gross Domestic Product, GGDP)
2. 恆常所得 (permanent income)
3. 節檢矛盾 (paradox of thrift)
4. 寇斯定理 (Coase Theorem)
5. 公共財 (public goods)

二、問答題(每題 20 分，共 80 分)

1. 假設完全競爭市場有 100 家廠商，代表性廠商短期生產函數為：

$$C(q) = \frac{1}{300}q^3 + 0.2q^2 + 4q + 10$$

其中， q 為廠商生產量； C 為廠商的短期生產成本。試問：

- (1) 市場價格為 P ，廠商短期供給曲線？(10 分)
- (2) 假設市場需求函數為： $Q = -200P + 8,000$ ，試求市場均衡價格與產量？(10 分)

2. 假設生產函數為 $Q = L^{0.2}K^{0.8}$ ，勞動成長率為 0.02，儲蓄率為 0.2，則在新古典成長模型 (neoclassical growth model) 下，試問：

- (1) 長期均衡條件？(10 分)
- (2) 長期均衡之每人資本持有量 (K/L)？(10 分)

3. 當社會存在外部性 (externality) 時，會造成市場失靈 (market failure) 現象，此時，政府可採行適當的政策工具，矯正此外部性。試回答下列問題：

- (1) 請繪圖說明，存在外部成本 (例如污染) 時，市場會生產過量 (相較於最適生產量)？(10 分)
- (2) 接上題，請繪圖說明，政府可採行何種政策工具，矯正市場無效率 (或生產過量) 現象？(10 分)

4. 有兩項投資計畫，投資成本均為 1,000 萬元，A 計畫四年後，才回收 1,600 萬元；B 計畫則是一年後，即可回收 1,200 萬元。試問：

- (1) 當市場利率為 3% 時，請分別以淨現值法 (Net Present Value, NPV) 資本邊際效率法 (Marginal Efficiency of Capital, MEC) (或內部報酬淨現值法) (Internal Rate of Return, IRR) 比較 A, B 兩投資計畫的優先順序？(10 分)
- (2) 如果市場利率提高至 10%，則上題之結果是否會改變？原因為何？(10 分)

試題隨卷繳交