

科目 經濟學 科目代碼 4703 共 1 頁第 1 頁 \*請在【答案卷】內作答

1. 假設有 A 和 B 兩相鄰廠商，A 廠商的全部生產成本是  $TC_A = 0.1Q^2$ ，B 廠商的全部生產成本是  $TC_B = 0.05Q^2 + 20$ ，但 A 生產過程中會產生空氣污染，導致 B 廠商的產品受到污染，因此政府正思考以不同的措施減少 A 廠商對 B 廠商的污染。若 A 廠商的污染導致 B 廠商的產品品質變差，每單位產品損失 2 元的價值。
- 首先，若 A 對 B 的污染和 A 的產量多寡無關，政府若想利用課單位稅或補貼的方式，以增進社會福利。應對 A 課多少稅？或對 B 補貼多少？(10%)
  - 但政府往往不知道廠商的生產成本，因此並無法有效控制污染，因此許多經濟學家主張政府的首要職責是明訂財產權，若政府規定 廠商產品有不被污染的權利，A 廠商若污染 B 廠商產品則必須賠償 B 廠商損失。若 B 廠商污染後的產品是賣 8 元，而 A 廠商產品的單位價格是 10 元。請問 B 廠商因污染損失多少？(10%) 在此規定下，A 廠商會關廠或繼續生產但賠償 B 因污染所受的損失？(10%)
2. 利用供需曲線說明下列貿易政策的改變，對社會福利的影響。
- 根據經濟學人的報導，2004/10/15 當時墨西哥對美國的匯率是 11.2 Peso/US\$。假設當時一個麥香堡(Big Mac)在美國賣 3 美元，但在墨西哥賣 32.9 Peso。若目前麥香堡的價格不變，但匯率已成為 11 Peso/US\$，請問此一趨勢是否符合購買力平價說(purchasing power parity)的預測？(10%)
  - 在開放自由出口前，C 國國內的鋼鐵價格是低於世界價格。開放出口鋼鐵對 C 國生產者和消費者福利的影響。(10%)
3. 假設在一封閉經濟下，
- 生產函數是  $Y = 200L^{0.5} + 500$ ，而勞動供給是  $L^s = 1.25w$ ，其中  $w$  是實質工資。在勞動市場完全競爭的情況下，請問均衡時的實質工資和產出是多少？(10%)
  - 根據 3.a 的產出，個人的消費函數是  $C = 40 + 0.8(Y - T) - 200r$ ，其中  $T = 0.2Y$  是所得稅，且政府維持預算平衡。另外，投資則是受實質利率影響，投資函數是  $I = 250 - 800r$ 。請問此一經濟社會的投資和實質利率是多少？(10%)
  - 假設實質貨幣需求函數是  $L(Y, r + \pi^e) = 0.01Y / (r + \pi^e)$ ，函數中  $Y$  是實質產出， $r$  是實質利率，而  $\pi^e$  是預期通貨膨脹率。若央行將名目貨幣的成長率訂為每年 10%，且今年的名目貨幣供給是 300，根據 3.a 的產出和 3.b 的實質利率，請問物價水準應該是多少？(10%)
- 若將電腦軟體費用列為投資，而不是中間投入，請問對 GDP 的計算有何影響？(10%)
  - 請比較垂直整合（產品上下游零組件都由同一家公司生產）與垂直分工（產品上下游零組件由不同公司生產，但企業間有密切的合作關係）企業模式在經營上的優缺點。(10%)（答案請精簡）