DSE 經濟練習卷：微觀經濟學

中六（S6）　經濟　｜　時限：75 分鐘　｜　總分：100 分　｜　共 12 題

甲部（Q1 – Q4）：需求、供應與彈性（32 分）

每題 8 分，須列出計算步驟。

1. 某校園小食店把套餐價格由 $50 下調至 $40，每日銷量由 100 份增至 130 份。(a) 用百分比法計算需求價格彈性，並判斷該需求屬富彈性、單位彈性抑或缺乏彈性。（4 分）(b) 店主計劃再減價 10%。假設彈性不變，總收入會上升抑或下降？以數字說明。（4 分）

答案：(a) 需求量變動百分比 = (130 − 100) ÷ 100 × 100% = +30%；價格變動百分比 = (40 − 50) ÷ 50 × 100% = −20%；需求價格彈性 = 30% ÷ 20% = 1.5。由於 1.5 > 1，需求屬富彈性。〔算式 2 分、數值 1 分、判斷 1 分〕(b) 減價前總收入 = 50 × 100 = $5,000；減價後 = 40 × 130 = $5,200，收入上升 4%。富彈性下價格與總收入反向變動，故再減價 10% 收入會繼續上升。〔比較 2 分、彈性與總收入關係 2 分〕

2. 某市場的需求函數為 Qd = 200 − 2P，供應函數為 Qs = 50 + 3P（Q 為數量，P 為價格）。(a) 求均衡價格及均衡數量。（4 分）(b) 若生產技術進步令供應曲線右移，均衡價格與均衡數量會怎樣變動？解釋。（4 分）

答案：(a) 令 Qd = Qs：200 − 2P = 50 + 3P，150 = 5P，P = $30；Q = 200 − 2 × 30 = 140 單位。〔設式 1 分、價格 2 分、數量 1 分〕(b) 技術進步令供應增加、供應曲線右移；在原價 $30 出現超額供應，價格須下跌以清除市場，因此均衡價格下降、均衡數量上升。〔兩個方向各 1 分、解釋 2 分〕

3. 承上題需求與供應函數，政府設定價格上限為 $20。(a) 計算價格上限下的交易量及短缺數量。（4 分）(b) 說明在該上限下可能出現的兩個非價格配給現象。（4 分）

答案：(a) 價格上限 $20：Qd = 200 − 40 = 160，Qs = 50 + 60 = 110；實際交易量 = min(160, 110) = 110 單位；短缺 = 160 − 110 = 50 單位。〔Qd 1 分、Qs 1 分、交易量 1 分、短缺 1 分〕(b) 因價格不能上升清除超額需求，可能出現排隊輪候、先到先得、配給券、賣方優待熟客、綑綁銷售或檯底交易等。〔每項 2 分，任答兩項〕

4. 政府向生產者徵收每單位 $10 的從量稅。需求為 Qd = 200 − 2P，原供應為 Qs = 50 + 3P。(a) 求徵稅後的新均衡價格與數量。（3 分）(b) 消費者與生產者各承擔多少稅額？（3 分）(c) 計算政府稅收及無謂損失。（2 分）

答案：(a) 生產者實收 P − 10，新供應為 Qs = 50 + 3(P − 10) = 20 + 3P；200 − 2P = 20 + 3P，180 = 5P，P = $36；Q = 200 − 72 = 128 單位。〔新供應式 1 分、價格 1 分、數量 1 分〕(b) 消費者承擔 36 − 30 = $6；生產者實收 36 − 10 = $26，較原價 $30 少 $4，承擔 $4。〔各 1.5 分〕(c) 稅收 = 10 × 128 = $1,280；無謂損失 = ½ × (140 − 128) × 10 = $60。〔各 1 分〕

乙部（Q5 – Q8）：市場結構、外部成本與剩餘（36 分）

每題 9 分，須以文字及數字解釋。

5. 某造紙廠的邊際私人成本 MPC = 20 + 2Q，每生產一單位另造成 $8 的邊際外部成本；市場需求為 P = 80 − 2Q。(a) 求市場均衡產量與價格。（3 分）(b) 求社會最優產量與價格。（3 分）(c) 求可達致社會最優的皮古稅率，以及現時的無謂損失。（3 分）

答案：(a) 令 MPC = 需求：20 + 2Q = 80 − 2Q，4Q = 60，Q = 15 單位，P = $50。〔3 分〕(b) 邊際社會成本 MSC = 28 + 2Q；28 + 2Q = 80 − 2Q，Q = 13 單位，P = $54。〔3 分〕(c) 皮古稅應等於邊際外部成本 $8 / 單位；無謂損失 = ½ × (15 − 13) × 8 = $8。〔稅率 2 分、無謂損失 1 分〕

6. 某壟斷者面對需求 P = 100 − 2Q，總成本 TC = 20Q + 400。(a) 推導邊際收益函數。（2 分）(b) 求利潤極大化的產量與價格。（3 分）(c) 計算該產量下的利潤。（2 分）(d) 解釋為何壟斷者定價高於邊際成本。（2 分）

答案：(a) TR = 100Q − 2Q²，MR = dTR/dQ = 100 − 4Q。〔2 分〕(b) 利潤極大條件 MR = MC：100 − 4Q = 20，Q = 20 單位，P = 100 − 40 = $60。〔3 分〕(c) TR = 60 × 20 = $1,200；TC = 20 × 20 + 400 = $800；利潤 = $400。〔2 分〕(d) 需求曲線向下傾斜，增產須全線降價，故 MR 低於 P；廠商在 MR = MC 生產，因此 P > MC。〔2 分〕

7. 甲地每生產 1 單位 X 須放棄 2 單位 Y；乙地每生產 1 單位 X 須放棄 0.5 單位 Y。(a) 判斷兩地各自在甚麼產品上有比較優勢。（3 分）(b) 寫出互利貿易條件的範圍。（3 分）(c) 說明專業化與貿易如何令兩地總產量增加。（3 分）

答案：(a) X 的機會成本：甲地 2 單位 Y、乙地 0.5 單位 Y，故乙地在 X 有比較優勢；Y 的機會成本：甲地 0.5 單位 X、乙地 2 單位 X，故甲地在 Y 有比較優勢。〔3 分〕(b) 1 單位 X 應換取多於 0.5 單位、少於 2 單位 Y，即貿易條件介乎 0.5Y 與 2Y 之間。〔3 分〕(c) 乙地專產 X、甲地專產 Y，再按貿易條件交換，雙方以相同資源可消費更多，故總產量及總消費增加。〔3 分〕

8. 某市場需求為 P = 120 − Q，供應為 P = 20 + Q。(a) 求均衡價格與數量。（2 分）(b) 計算消費者剩餘。（3 分）(c) 計算生產者剩餘。（2 分）(d) 計算總剩餘，並說明其經濟意義。（2 分）

答案：(a) 120 − Q = 20 + Q，Q = 50 單位，P = $70。〔2 分〕(b) CS = ½ × (120 − 70) × 50 = $1,250。〔3 分〕(c) PS = ½ × (70 − 20) × 50 = $1,250。〔2 分〕(d) 總剩餘 = $2,500，代表交易為買賣雙方帶來的淨得益總和，亦是資源配置效率的指標。〔2 分〕

丙部（Q9 – Q12）：勞工市場、貿易與公共財（32 分）

每題 8 分，答案須引用題目數據。

9. 某行業勞工需求 Ld = 600 − 5W，勞工供應 Ls = 100 + 5W（W 為每小時工資，L 為工時）。(a) 求均衡工資與就業量。（2 分）(b) 政府訂立最低工資 $60，求就業量及勞動剩餘。（4 分）(c) 比較最低工資前後的工資總額。（2 分）

答案：(a) 600 − 5W = 100 + 5W，10W = 500，W = $50，L = 350 小時。〔2 分〕(b) W = $60 時 Ld = 300、Ls = 400；就業量受需求限制為 300 小時，勞動剩餘 = 400 − 300 = 100 小時（即 100 小時失業）。〔就業量 2 分、剩餘 2 分〕(c) 最低工資前：50 × 350 = $17,500；之後：60 × 300 = $18,000，工資總額上升 $500。〔2 分〕

10. 本地需求 Qd = 500 − 5P，本地供應 Qs = 100 + 5P，世界價格為 $30。(a) 求自由貿易下的進口量。（3 分）(b) 政府設進口配額 40 單位，求新的本地價格。（3 分）(c) 計算配額租的總值。（2 分）

答案：(a) P = $30 時 Qd = 350、Qs = 250，進口量 = 350 − 250 = 100 單位。〔3 分〕(b) 配額後總供應 = 100 + 5P + 40；令 140 + 5P = 500 − 5P，10P = 360，P = $36。〔3 分〕(c) 配額租 = (36 − 30) × 40 = $240。〔2 分〕

11. 某純公共財的邊際成本固定為 $20；甲、乙兩人的邊際得益分別為 MBA = 30 − Q、MBB = 20 − Q。(a) 求社會最優產量，並計算該產量下的總得益與淨得益。（4 分）(b) 解釋為何私人市場通常供應不足。（4 分）

答案：(a) 總邊際得益 = 50 − 2Q，令其等於 MC = 20：50 − 2Q = 20，Q = 15 單位。總得益 = ½ × (30 + 15) × 15 + ½ × (20 + 5) × 15 = $525；總成本 = 20 × 15 = $300，淨得益 = $225。〔產量 2 分、計算 2 分〕(b) 純公共財無排他性及非競爭性，無法阻止未付費者使用（免費騎乘者）；消費者傾向隱藏真實偏好，市場需求曲線被低估，故私人產量低於社會最優，須由政府提供或補貼。〔4 分〕

12. 需求 Qd = 100 − P，供應 Qs = 2P − 20。政府向生產者提供每單位 $6 的補貼。(a) 求補貼前的均衡價格與數量。（2 分）(b) 求補貼後的價格與數量。（3 分）(c) 消費者與生產者各得多少補貼得益？政府補貼支出多少？（3 分）

答案：(a) 100 − P = 2P − 20，3P = 120，P = $40，Q = 60 單位。〔2 分〕(b) 生產者實收 P + 6，供應變為 Qs = 2(P + 6) − 20 = 2P − 8；100 − P = 2P − 8，3P = 108，P = $36，Q = 64 單位。〔3 分〕(c) 消費者得益 = 40 − 36 = $4 / 單位；生產者實收 36 + 6 = $42，較 $40 多 $2 / 單位；政府補貼支出 = 6 × 64 = $384。〔各 1 分〕

TutorZone 中六（S6）經濟練習卷｜題目與文章為原創，並非任何學校或出版社的教材。