中四經濟練習卷：需求、供應、彈性與市場干預

中四（S4）　經濟　｜　時限：75 分鐘　｜　總分：100 分　｜　共 12 題

甲部：需求、供應與均衡（第 1 – 4 題，34 分）

全部題目均須作答；計算題須列出公式、代入步驟及單位。

1. 1. 某市場的需求曲線為 Qd = 120 − 2P，供應曲線為 Qs = 2P − 20，價格以元為單位。(a) 求均衡價格與均衡數量。（3 分）(b) 求消費者剩餘。（3 分）(c) 求生產者剩餘及總剩餘。（2 分）

答案：答案：(a) 令 120 − 2P = 2P − 20，得 4P = 140，均衡價格為 35 元，均衡數量為 50 單位。(b) 需求曲線與價格線之間的面積 = 0.5 × (60 − 35) × 50 = 625 元。(c) 生產者剩餘 = 0.5 × (35 − 10) × 50 = 625 元；總剩餘 = 1250 元。

2. 2. 承上題，政府把價格上限設定為 30 元。(a) 求價格上限下的需求量與供應量。（3 分）(b) 求短缺數量。（2 分）(c) 說明部分消費者反而受損的原因，並指出兩項非價格配給方式。（4 分）

答案：答案：(a) 需求量 = 120 − 2 × 30 = 60 單位；供應量 = 2 × 30 − 20 = 40 單位。(b) 短缺 = 60 − 40 = 20 單位。(c) 只有成功買到的 40 單位消費者受益，其餘 20 單位的需求無法被滿足；賣方可能以排隊、抽籤或配給方式分配，投機者亦可抬高轉售價，令部分消費者要以更高代價取得商品。

3. 3. 承第 1 題，價格由 20 元上升至 25 元。(a) 以中點公式計算需求價格彈性。（4 分）(b) 求加價前後的總收入。（2 分）(c) 判斷加價對總收入的影響並解釋。（2 分）

答案：答案：(a) P = 20 時 Qd = 80；P = 25 時 Qd = 70。中點法：需求量變動 = (70 − 80) ÷ 75 = −13.33%，價格變動 = 5 ÷ 22.50 = 22.22%，故需求價格彈性 = −0.60。(b) 總收入由 1600 元增至 1750 元。(c) 需求缺乏彈性（絕對值小於 1），加價令總收入增加 150 元，故加價有利。

4. 4. 政府向賣方徵收每單位 6 元的從量稅。(a) 求新的均衡價格與數量。（3 分）(b) 求賣方每單位實際收取的價格。（2 分）(c) 求稅收總額、買賣雙方的稅負比例，以及無謂損失。（4 分）

答案：答案：(a) 新供應曲線 Qs = 2(P − 6) − 20，令 120 − 2P = 2P − 32，得 P = 38 元、Q = 44 單位。(b) 賣方實收 = 38 − 6 = 32 元。(c) 稅收 = 6 × 44 = 264 元；買方負擔 = (38 − 35) ÷ 6 = 50%，賣方負擔 = (35 − 32) ÷ 6 = 50%；無謂損失 = 0.5 × 6 × (50 − 44) = 18 元。

乙部：彈性（第 5 – 8 題，33 分）

提示：價格以元為單位；彈性一律用題目指定的公式計算；總剩餘＝消費者剩餘＋生產者剩餘。

5. 5. 某人每月收入由 20 000 元增至 24 000 元，某商品的需求量由 50 單位增至 56 單位。(a) 以起點值公式計算收入彈性。（4 分）(b) 判斷該商品的類型。（2 分）(c) 說明廠商可如何利用此結果訂價及推廣。（2 分）

答案：答案：(a) 收入增加 20%，需求量增加 12%，收入彈性 = 12% ÷ 20% = 0.60。(b) 彈性為正值且小於 1，屬正常財中的必需品。(c) 需求對收入不敏感，宜以穩定客源及品牌忠誠為主，並可開發高收入客群的升級版本以提高平均消費。

6. 6. 商品 Y 的價格由 40 元升至 44 元，商品 X 的需求量由 200 單位降至 180 單位。(a) 以起點值公式計算交叉彈性。（4 分）(b) 判斷 X 與 Y 之間的關聯。（2 分）(c) 舉一個符合此項關聯的例子，並說明對廠商的啟示。（3 分）

答案：答案：(a) Y 價格上升 10%，X 需求量下跌 10%，交叉彈性 = −10% ÷ 10% = -1。(b) 交叉彈性為負值，X 與 Y 是互補品。(c) 例如打印機與墨盒：墨盒加價會令打印機需求下跌，故廠商宜以主機低價、耗材維持利潤，並以套裝優惠鎖定客群。

7. 7. 某商品的價格由 10 元升至 12 元，供應量由 100 單位增至 140 單位。(a) 以起點值公式計算供應價格彈性。（4 分）(b) 解釋計算結果，並列出兩項令供應較具彈性的因素。（2 分）(c) 政府徵收從量稅時，說明稅負在買賣雙方之間的分佈。（2 分）

答案：答案：(a) 價格上升 20%，供應量上升 40%，供應價格彈性 = 2。(b) 彈性大於 1 表示供應富有彈性，價格微升已令供應大幅增加；生產周期短、生產要素易轉移的行業供應較具彈性。(c) 供應較具彈性、需求較缺乏彈性時，稅負主要由買方承擔，賣方可把大部分稅款轉嫁。

8. 8. 政府向賣方提供每單位 4 元的補貼。(a) 求補貼後的均衡價格與數量。（3 分）(b) 求賣方每單位實際收取的金額。（2 分）(c) 求政府補貼總支出，並說明補貼是否全數歸消費者。（3 分）

答案：答案：(a) 新供應曲線 Qs = 2(P + 4) − 20，令 120 − 2P = 2P − 12，得 P = 33 元、Q = 54 單位。(b) 賣方實收 = 33 + 4 = 37 元。(c) 補貼總支出 = 4 × 54 = 216 元；買方每單位只節省 2 元（35 降至 33），其餘 2 元由賣方取得，故補貼並非全數歸消費者。

丙部：市場干預與效率（第 9 – 12 題，33 分）

答案數值取兩位小數；解釋題須以完整句子作答，並引用計算結果。

9. 9. 政府把市場總供應設定上限為 40 單位。(a) 求配額下的市場價格。（3 分）(b) 求實際成交量。（2 分）(c) 指出配額下的獲益者與受損者各兩類，並解釋。（4 分）

答案：答案：(a) 配額下成交量為 40 單位，代入需求曲線：40 = 120 − 2P，得 P = 40 元。(b) 實際成交量為 40 單位。(c) 獲益者：取得配額的生產者（價格由 35 元升至 40 元）及持有配額轉售權的中間商；受損者：未能買到商品的消費者，以及原本在較低價格下供貨、現被配額排除的生產者，整體總剩餘下降。

10. 10. 某商品的需求價格彈性絕對值為 1.5，廠商把價格下調 10%。(a) 求需求量的百分比變動。（2 分）(b) 以指數方式計算總收入的變動百分比。（4 分）(c) 若要提高總收入，廠商應加價還是減價？說明理由。（2 分）

答案：答案：(a) 需求量變動 = 1.5 × 10% = 15%。(b) 新總收入 = 0.90P × 1.15Q = 1.035PQ，即總收入上升 3.5%。(c) 需求富有彈性時，減價令需求量增幅大於價格跌幅，總收入上升，故應減價。

11. 11. 承第 1 題，該商品的生產帶來每單位 8 元的邊際外部成本。(a) 求自由市場的均衡數量。（2 分）(b) 把外部成本計入供應曲線，求社會最適價格與數量。（4 分）(c) 求自由市場產量相對社會最適產量的無謂損失。（2 分）

答案：答案：(a) 自由市場均衡數量為 50 單位。(b) 新供應曲線 Qs = 2(P − 8) − 20，令 120 − 2P = 2P − 36，得 P = 39 元、Q = 42 單位。(c) 無謂損失 = 0.5 × 8 × (50 − 42) = 32 元。

12. 12. 承第 4 題的從量稅。(a) 求消費者剩餘的變動。（3 分）(b) 求生產者剩餘的變動。（3 分）(c) 把剩餘與稅收相加，驗證無謂損失為 18 元。（2 分）

答案：答案：(a) 消費者剩餘由 625 元降至 $0.5 \times (60 - 38) \times 44 = 484$ 元，減少 141 元。(b) 生產者剩餘由 625 元降至 $0.5 \times (32 - 10) \times 44 = 484$ 元，減少 141 元。(c) $484 + 484 + 264 = 1232$ 元，較原總剩餘 1250 元少 18 元，與 (c) 部無謂損失一致。

TutorZone 中四（S4）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。