中五經濟練習卷：需求、供應與價格彈性

中五　經濟　｜　時限：75 分鐘　｜　總分：100 分　｜　共 24 題

第一部分：需求、供應與均衡的基本概念（16 分）

資料一：某屋苑商場的珍珠奶茶市場。年初有 8 間店舖，年底增至 12 間；同期該區人口上升 6%，而珍珠（主要原材料）進口價上升 25%。年初每杯平均售價 20 元、每日售出 300 杯；年底每杯平均售價 24 元、每日售出 240 杯。

1. (a) 區分「需求」與「需求量」，並各舉一例說明其變動。（4 分）

答案：需求指在各個可能價格下消費者願意並有能力購買的數量組合，圖上是整條需求曲線；需求量指某一個特定價格下願意購買的數量，圖上是曲線上的一點。價格本身的變動只改變需求量，即沿需求曲線移動；收入、偏好、相關物品價格、預期、人口等價格以外因素的變動，則令整條曲線移動。例子一：售價由 20 元升至 24 元，每日銷量由 300 杯減至 240 杯，屬需求量減少。例子二：該區人口上升 6%，每個價格下的購買量都增加，需求曲線右移，屬需求增加。評分：兩個定義各 1 分、兩個例子各 1 分。

2. (b) 店舖數目由 8 間增至 12 間，屬需求或供應的變動，還是需求量的變動？並說明對均衡價格與均衡數量的影響。（4 分）

答案：屬供應增加：賣方數目是價格以外的因素，供應曲線向右移動，增幅為 50%。在需求不變下，均衡價格下降、均衡數量上升。理由是供應增加令價格有下跌壓力，而較低價格同時吸引消費者購買更多，成交量因此上升。評分：指出供應增加及曲線右移 2 分、價格與數量方向各 1 分。

3. (c) 若珍珠進口價上升 25% 的影響大於人口上升 6% 的影響，說明均衡價格與均衡數量的變化。（4 分）

答案：原材料漲價令生產成本上升，供應曲線左移；人口上升令需求曲線右移。兩個移動都推高均衡價格，故價格必然上升。均衡數量的方向取決於兩個移動的幅度：供應減少的幅度較大，故均衡數量下降。評分：兩條曲線方向各 1 分、價格結論 1 分、數量結論及理由 1 分。

4. (d) 若政府向每杯奶茶徵收 3 元從量稅，而需求完全無彈性，稅項由誰負擔？試解釋。（4 分）

答案：稅項完全由消費者負擔。需求完全無彈性時，消費者不論價格高低都購買相同數量，成交量維持 300 杯，賣方可以把 3 元稅款全部轉嫁，消費者支付價上升 3 元而生產者實收價不變。由於成交量不變，沒有無謂損失，政府稅收為 3 元乘 300 杯，即每日 900 元。評分：結論 1 分、彈性理由 2 分、指出成交量不變及無無謂損失 1 分。

第二部分：均衡價格與數量的計算（17 分）

某市場的需求函數為 Qd = 120 − 2P，供應函數為 Qs = 3P -30，其中 Q 以千件計、P 以元計。兩個函數都以 P 為自變數。

5. (a) 求均衡價格與均衡數量。（4 分）

答案：令 Qd = Qs：120 − 2P = 3P -30，即 150 = 5P，P = 30 元。代回 Qd = 120 − 2 × 30 = 60 千件，即 60,000 件。驗算供應式：3 × 30 -30 = 60 千件，兩者相等。評分：列式 1 分、價格 1 分、數量 1 分、驗算 1 分。

6. (b) 若政府設定價格上限為 25 元，求短缺數量及實際成交量。（4 分）

答案：價格上限 25 元低於均衡價 30 元，具約束力。代入需求：Qd = 120 − 2 × 25 = 70 千件；代入供應：Qs = 3 × 25 -30 = 45 千件。短缺 = 70 − 45 = 25 千件，即 25,000 件。實際成交量受供應限制，只有 45 千件，其餘 25 千件需求無法滿足，可能出現排隊、抽籤或黑市。評分：兩個數量各 1 分、短缺 1 分、成交量與後果 1 分。

7. (c) 若市場價格為 40 元，求盈餘數量，並解釋市場如何自行回復均衡。（5 分）

答案：價格 40 元高於均衡價 30 元。Qd = 120 − 2 × 40 = 40 千件，Qs = 3 × 40 -30 = 90 千件，盈餘 = 90 − 40 = 50 千件，即 50,000 件。市場機制：存貨累積令賣方降價促銷並減少生產，價格下跌令需求量上升、供應量下降，直至價格回落至 30 元、成交量 60 千件，市場出清，盈餘消失。評分：兩個數量各 1 分、盈餘 1 分、調整過程 2 分。

8. (d) 計算均衡時的總收入（TR）及消費者盈餘（CS）。（4 分）

答案：TR = 價格 × 數量 = 30 元 × 60,000 件 = 1,800,000 元。消費者盈餘為需求曲線以下、價格線以上的三角形面積。令 Qd = 0，120 − 2P = 0，得價格截距 P = 60 元。CS = ½ × 60,000 件 × （60 − 30）元 = ½ × 60,000 × 30 = 900,000 元。評分：TR 1 分、截距 1 分、CS 公式 1 分、數值 1 分。

第三部分：價格需求彈性的計算與應用（16 分）

資料二：某戲院的票價由 60 元升至 66 元，每日入場人次由 5,000 降至 4,400。資料三：另一市場的護膚品價格上升 12%，銷量下跌 30%。

9. (a) 以原值法（點彈性）計算戲票的價格需求彈性，並判斷屬哪一類彈性。（4 分）

答案：價格變動率 = （66 − 60）÷ 60 × 100% = 10%；需求量變動率 = （4,400 − 5,000）÷ 5,000 × 100% = -12.0%。價格需求彈性 = -12.0% ÷ 10% = -1.2。絕對值 1.2 大於 1，屬彈性需求，票價上升一成，需求量下跌約一成二。評分：兩個變動率各 1 分、彈性值 1 分、分類 1 分。

10. (b) 以弧彈性（中點法）重算，並解釋為何兩個方法得出不同數值。（4 分）

答案：平均數量 = （5,000 + 4,400）÷ 2 = 4,700；平均價格 = （60 + 66）÷ 2 = 63 元。數量變動率 = （4,400 − 5,000）÷ 4,700 × 100% = -12.8%；價格變動率 = （66 − 60）÷ 63 × 100% = 9.5%。弧彈性 = -12.8% ÷ 9.5% ≈ -1.35。差異原因：原值法以起點數值作分母，中點法以平均數作分母；變動幅度較大時分母不同，結果由 -1.2 變為 -1.35。中點法不因加價或減價方向而改變，比較大幅度變動時較可靠。評分：平均數 1 分、兩個變動率 1 分、彈性值 1 分、解釋 1 分。

11. (c) 計算加價前後的每日總收入，並用彈性解釋收入變動。（4 分）

答案：加價前：TR = 60 元 × 5,000 = 300,000 元。加價後：TR = 66 元 × 4,400 = 290,400 元。變動 = 300,000 − 290,400 = 負 9,600 元，跌幅 3.2%。因為需求屬彈性（絕對值 1.2 大於 1），需求量下跌的百分比大於價格上升的百分比，加價令銷量流失太多，總收入反而下降，故加價決策不利。評分：兩個 TR 各 1 分、變動 1 分、彈性解釋 1 分。

12. (d) 計算護膚品的價格需求彈性，並指出賣方應加價還是減價以增加收入。（4 分）

答案：彈性 = 負 30% ÷ 12% = -2.5，絕對值 2.5 大於 1，屬彈性需求。彈性需求下，減價令需求量增加的百分比大於價格下跌的百分比，總收入上升；加價則令總收入下降。故賣方應考慮減價，或以非價格手法維持價格並擴大銷量。評分：數值 2 分、判斷 1 分、建議及理由 1 分。

第四部分：收入彈性與交叉價格彈性（17 分）

資料四：住戶每月收入由 20,000 元升至 24,000 元，某超市的急凍食品銷量由 100 箱升至 115 箱。資料五：Y 品牌咖啡每包由 40 元升至 44 元，X 品牌茶包銷量由 200 盒降至 180 盒。資料六：Z 品牌豆奶價格上升 8% 時，X 品牌茶包銷量上升 12%。

13. (a) 計算急凍食品的收入需求彈性（YED）。（4 分）

答案：收入變動率 =（24,000 − 20,000）÷ 20,000 × 100% = 20.0%；銷量變動率 =（115 − 100）÷ 100 × 100% = 15.0%。YED = 15.0% ÷ 20.0% = 0.75。評分：兩個變動率各 1 分、公式 1 分、數值 1 分。

14. (b) 根據 (a) 的數值，判斷急凍食品屬哪類物品，並說明對超市採購策略的意義。（4 分）

答案：YED = 0.75 為正數，屬正常物品；數值小於 1，屬必需品。意義：收入上升時銷量只溫和增加，收入下降時跌幅亦有限，需求相對穩定，超市可維持穩定存貨與長期供應合約，不必隨經濟周期大幅調整採購，並可把促銷資源集中在收入彈性高的商品。評分：正常物品 1 分、必需品 1 分、需求穩定 1 分、採購策略 1 分。

15. (c) 計算 X 茶包與 Y 咖啡的交叉價格彈性（XED），並判斷兩者的關係。（5 分）

答案：Y 咖啡價格變動率 =（44 − 40）÷ 40 × 100% = 10.0%；X 茶包銷量變動率 =（180 − 200）÷ 200 × 100% = -10.0%。XED = -10.0% ÷ 10.0% = -1.0。XED 為負數，表示咖啡加價時茶包銷量下跌，兩者屬互補品：消費者通常一併購買，咖啡變貴令人少買咖啡，連帶少買茶包。絕對值等於 1，互補程度中等。評分：兩個變動率各 1 分、公式 1 分、數值 1 分、判斷及解釋 1 分。

16. (d) 用資料六計算 X 茶包與 Z 豆奶的 XED，判斷關係，並比較 (c) 與本題結果對 X 品牌定價的啟示。（4 分）

答案：XED = 12% ÷ 8% = 1.5。數值為正，表示豆奶加價時茶包銷量上升，兩者屬替代品；絕對值 1.5 大於 (c) 的 1，替代程度強於互補程度。啟示：豆奶加價會把顧客推向 X 茶包，X 品牌可趁對手加價時加強推廣而不必減價；若豆奶減價，茶包銷量會明顯受壓，須以品質或組合優惠留住顧客。評分：數值 1 分、判斷 1 分、比較 1 分、定價啟示 1 分。

第五部分：從量稅、稅項分擔與無謂損失（17 分）

某市場的需求函數為 P = 70 − 0.5Q，供應函數為 P = 10 + 0.5Q，其中 P 以元計、Q 以千件計。政府向賣方徵收每件 10 元從量稅。

17. (a) 求徵稅前的均衡價格與數量。（4 分）

答案：令 70 − 0.5Q = 10 + 0.5Q，得 60 = Q，Q = 60 千件；代回 P = 70 − 0.5 × 60 = 40 元。驗算供應式：10 + 0.5 × 60 = 40 元，一致。評分：列式 1 分、數量 1 分、價格 1 分、驗算 1 分。

18. (b) 求徵稅後的消費者支付價、生產者實收價及成交量。（5 分）

答案：從量稅令供應曲線向上移動 10 元，新供應函數為 P = 20 + 0.5Q。令 70 − 0.5Q = 20 + 0.5Q，得 Q = 50 千件。消費者支付價 P = 70 − 0.5 × 50 = 45 元；生產者實收價 = 45 − 10 = 35 元。評分：新供應函數 2 分、數量 1 分、消費者價 1 分、生產者價 1 分。

19. (c) 計算消費者和生產者各承擔的稅項比例，以及政府的稅收總額。（4 分）

答案：消費者承擔 = 45 − 40 = 5 元，佔稅額 10 元的 50%；生產者承擔 = 40 − 35 = 5 元，佔 50%。稅收總額 = 每件稅額 × 成交量 = 10 元 × 50,000 件 = 500,000 元。兩者各負擔一半，因為本題需求與供應的價格彈性絕對值相等，均為 1.33。評分：兩個比例各 1 分、稅收 1 分、彈性解釋 1 分。

20. (d) 計算無謂損失，並解釋為何兩條曲線的價格彈性絕對值相等時稅負平均分擔。（4 分）

答案：無謂損失 = ½ × 稅額 × 成交量減少 = ½ × 10 元 × （60 − 50）千件 = ½ × 10 × 10,000 = 50,000 元。原因是成交量由 60 千件減至 50 千件，本來可以互利進行的 10 千件交易消失。稅負分擔取決於雙方對價格的反應程度：彈性絕對值相等，表示消費者減少的購買比例與生產者減少的供應比例相同，任何一方都無法把稅項推給對方，故價格上升與實收下跌各佔一半。評分：公式 1 分、數值 1 分、消失交易 1 分、分擔解釋 1 分。

第六部分：價格上限、價格下限與配額（17 分）

某市場的需求函數為 Qd = 200 − 5P，供應函數為 Qs = 10P -100，其中 Q 以千件計、P 以元計。政府先後考慮三種干預：價格上限 15 元、價格下限 25 元、以及 60 千件的銷售配額。

21. (a) 求均衡價格與均衡數量。（4 分）

答案：令 200 − 5P = 10P -100，得 300 = 15P，P = 20 元；Q = 200 − 5 × 20 = 100 千件。驗算供應式：10 × 20 -100 = 100，一致。評分：列式 1 分、價格 1 分、數量 1 分、驗算 1 分。

22. (b) 若政府設定價格上限 15 元，求短缺數量及實際成交量。（4 分）

答案：上限 15 元低於均衡價 20 元，具約束力。Qd = 200 − 5 × 15 = 125 千件；Qs = 10 × 15 -100 = 50 千件。短缺 = 125 − 50 = 75 千件，即 75,000 件。實際成交量受供應限制，只有 50 千件，消費者可能要以排隊、抽籤或非價格方式爭取，並可能出現黑市。評分：兩個數量各 1 分、短缺 1 分、成交量及後果 1 分。

23. (c) 若政府改設價格下限 25 元，求盈餘數量，並指出賣方可能採用的非價格競爭方法。（4 分）

答案：下限 25 元高於均衡價 20 元，具約束力。Qd = 200 − 5 × 25 = 75 千件；Qs = 10 × 25 -100 = 150 千件。盈餘 = 150 − 75 = 75 千件，即 75,000 件。價格不可向下調整，賣方唯有以非價格競爭去貨：提高產品質素、附送贈品、加強廣告、延長保養期、改善陳列與售後服務。評分：兩個數量各 1 分、盈餘 1 分、非價格競爭 1 分。

24. (d) 若政府改為設定 60 千件配額，求消費者支付價、生產者實收價及配額租金總額，並比較配額與從量稅的異同。（5 分）

答案：配額 60 千件低於均衡數量 100 千件。消費者支付價由需求曲線決定：Qd = 200 時，P = （200 − 60）÷ 5 = 28 元。生產者實收價由供應曲線決定：Qs = 60 時，P = （60 -100）÷ 10 = 16 元。配額租金 = （28 − 16）元 × 60,000 件 = 720,000 元。相同處：兩者都令成交量低於均衡、消費者支付價上升、生產者實收價下降，並產生無謂損失。不同處：從量稅的差額歸政府成為稅收；配額的差額成為配額租金，若配額免費分配則由持配額者賺取，政府收入為零，故租金歸屬是關鍵差別。評分：兩個價格各 1 分、租金 1 分、相同處 1 分、不同處 1 分。

TutorZone 中五經濟練習卷｜題目與文章為原創，並非任何學校或出版社的教材。