

# 《經濟學》

甲、申論題部分：（50分）

一、政府為了顧及人民的健康，想要人民減少吸菸次數和數量。假設對香菸的反需求函數（inverse demand function）可表示為 $p=40-3q$ ，反供給函數（inverse supply function）可表示為 $p=20+2q$ 。假設政府開始對香菸供應商課徵每單位香菸10元的稅，則：

（一）此時稅後均衡價格為何？（10分）

（二）消費者每單位香菸多付多少錢？（5分）

（三）這項租稅政策對減少人民吸菸量的效果大小，與需求彈性有何關係？（10分）

試題評析	此為市場供需理論應用中課稅與補貼的考題，且題目給的是反需求與反供給函數，並無任何陷阱，最後配合租稅負擔與供需彈性大小的關係。三等考試出這樣的題目屬於非常簡單的情況，同學只要不犯錯，應可輕鬆全部拿分。
考點命中	《經濟學（概要）》，高點文化出版，張政編著，第1篇第2章：市場供需、彈性與市場均衡，頁1-58～頁1-62；與上課講解內容相似度100%！

答：

以反需求與反供給函數計算原均衡為 $P^d = 40 - 3q = 20 + 2q = P^s$ ，可求得均衡價格 $P^* = 28$ 、均衡數量 $q^* = 4$

（一）而對廠商課徵從量稅額後，新均衡為 $P^d = 40 - 3q = 20 + 2q + 10 = P^s + \tau$ ，可稅後數量 $q' = 2$

（二）消費者支付的價格為 $P^d = 40 - 3 \times 2 = 34$ 、生產者收取的價格為 $P^s = 20 + 2 \times 2 = 24$ 。因此，消費者多支付的價格為 $\Delta P^d = P' - P^* = 34 - 28 = 6$ 。

（三）已知需求彈性 $|\varepsilon_d| = \left| \frac{\Delta q}{\Delta P^d} \frac{P^*}{q^*} \right|$ 、供給彈性 $\varepsilon_s = \frac{\Delta q}{\Delta P^s} \frac{P^*}{q^*}$ ，故

$$\frac{\text{消費者租稅負擔}}{\text{生產者租稅負擔}} = \frac{\Delta P^d}{\Delta P^s} \frac{|\varepsilon_d| \frac{P^*}{q^*}}{\frac{\Delta q}{\Delta P^s} \frac{P^*}{q^*}} = \frac{\varepsilon_s}{|\varepsilon_d|}$$

稅負擔與供需彈性的「反比」的關係。以本題為例，需求彈性 $|\varepsilon_d| = \frac{7}{3}$ 、供給彈性 $\varepsilon_s = \frac{7}{2}$ ，故

$\frac{\text{消費者租稅負擔}}{\text{生產者租稅負擔}} = \frac{\varepsilon_s}{|\varepsilon_d|} = \frac{7/2}{7/3} = \frac{3}{2}$ ，表示10元的從量稅中，消費者將負擔3/5，生產者負擔2/5，則消費者面

對的稅後價格為 $P^d = 28 + \frac{3}{5} \times 10 = 34$ 。

二、若一梭羅成長模型（Solow growth model）的生產函數為 $Y=5K^{0.5}N^{0.5}$ ，其中Y為總產出，K為資本存量，N為總勞動人口數。同時在此模型中折舊率為0.2，人口成長率為0.05，儲蓄率為0.2。

（每小題5分，共25分）

（一）請寫出平均每人生產函數。

（二）穩定狀態（steady state）的條件為何？

（三）在穩定狀態時的平均每人資本存量為何？

（四）在穩定狀態時的平均每人資本產出為何？

（五）在穩定狀態時的平均每人消費為何？

試題評析	Solow成長模型在經濟學考試中絕對不會缺席的，而此次考在計算題，也不枉費張政老師每次複習苦口婆心的提醒，對於熟悉此理論的同學非常有利！且題目並不刁鑽，只考穩定狀態的部分，還沒考到黃金法則的成長，所以只要按部就班演算，亦可輕鬆全部拿分。
考點命中	《經濟學（概要）》，高點文化出版，張政編著，第4篇第8章：經濟成長理論，頁4-201～頁4-203；與上課講解內容相似度100%！

答：

- (一) 已知總合生產函數為  $Y = 5K^{0.5}N^{0.5}$ ，則平均每人生產函數為  $y = \frac{Y}{N} = \frac{5K^{0.5}N^{0.5}}{N} = 5\left(\frac{K}{N}\right)^{0.5} = 5k^{0.5}$ 。
- (二) 已知Solow模型中平均每資本累積方程式為  $\dot{k} = s \cdot f(k) - (n + \delta)k$ ，故穩定狀態均衡條件為  $\dot{k} = 0$ ，即  $s \cdot y = (n + \delta) \cdot k$ 。
- (三) 若儲蓄率為  $s = 0.2$ 、折舊率為  $\delta = 0.2$ 、人口成長率  $n = 0.05$ ，則  $0.2 \cdot 5k^{0.5} = (0.05 + 0.2) \cdot k$ ，可求得  $k^{1/2} = 4$ ，故平均每資本存量  $k^* = 16$ 。
- (四) 將  $k^* = 16$  代入平均每人生產函數，可得平均每人生產  $y^* = 5 \times (16)^{1/2} = 20$ 。
- (五) 平均每人生產扣除儲蓄，即為  $c^* = (1 - s)y^* = (1 - 0.2) \times 20 = 16$ 。

## 乙、測驗題部分：(50分)

- A 1 根據國際貿易比較利益法則，自由貿易比自給自足好，是因為自由貿易可以：  
(A) 增加參與貿易國家加總的產出與消費 (B) 降低出口部門的勞工工資  
(C) 同時提昇進出口部門的勞動生產力 (D) 降低進出口產品的價格
- C 2 有約束力的價格下限是\_\_\_\_\_設定\_\_\_\_\_均衡價格：  
(A) 最低價格；低於 (B) 最高價格；低於 (C) 最低價格；高於 (D) 最高價格；高於
- B 3 假設價格 10 元時的需求量為 100，當價格下跌至 8 元，需求量上升至 130。請問此時需求的弧彈性為何？  
(A) 1.50 (B) 1.17 (C) 1.00 (D) 0.85
- A 4 已知某甲對於 x 與 y 商品的效用函數為  $u(x, y) = \min\{4x + 3y, 3x + 4y\}$ ，某乙的效用函數為  $u(x, y) = \min\{8x + 7y, 7x + 8y\}$ 。若二人所得相同且面對相同物價，在消費均衡點上，下列何者正確？  
(A) 兩人的最適購買數量相同 (B) 甲購買的 x 數量較乙多，y 較乙少  
(C) 甲購買的 x 數量較乙少，y 較乙多 (D) 甲購買的 x 和 y 都比乙來得多
- D 5 假設 X 財貨對某人的邊際效用 (MU<sub>x</sub>) 如表所示，其貨幣的邊際效用為 3 (MU<sub>m</sub> = 3)，請問售價為 4 元時，以價格表示的消費者剩餘應為：
- |                 |    |    |    |    |   |   |
|-----------------|----|----|----|----|---|---|
| Q <sub>x</sub>  | 1  | 2  | 3  | 4  | 5 | 6 |
| MU <sub>x</sub> | 21 | 18 | 15 | 12 | 9 | 6 |
- (A) 18 (B) 15 (C) 12 (D) 6
- B 6 當完全競爭市場的廠商發現它的邊際收益小於邊際成本時，如何做可以提高利潤？  
(A) 增加產量 (B) 減少產量 (C) 提高價格 (D) 降低價格
- D 7 下列有關平均成本 (average cost) 和邊際成本 (marginal cost) 的敘述，何者正確？  
(A) 平均成本一定會大於邊際成本 (B) 邊際成本一定會大於平均成本  
(C) 平均成本曲線一定會通過邊際成本曲線的最低點 (D) 邊際成本曲線一定會通過平均成本曲線的最低點
- C 8 下列那項不是獨占性競爭市場的特徵？  
(A) 廠商生產異質性商品競爭 (B) 個別廠商面對負斜率的需求曲線  
(C) 廠商以最低平均總成本生產 (D) 廠商的長期利潤為零

【版權所有，重製必究！】

- C 9 假設獨占廠商的總成本函數為  $C = 2 + 2q$ ，其中  $C$  為總成本、 $q$  為產品數量。產品的市場需求曲線則為  $q = 10 - P$ ，其中  $q$  為產品數量、而  $P$  則為市場價格。試問此獨占廠商利潤極大化的價格為何？  
(A) \$2 (B) \$4 (C) \$6 (D) \$8
- D 10 下列有關「市場效率假說」的敘述，何者錯誤？  
(A) 股價已反映所有公開資訊 (B) 股價變動為隨機漫步型式  
(C) 未來股價最佳預測值為本期股價 (D) 買股要等待適當時機
- A 11 在 1990 年代，電腦程式設計員的邊際產出價值快速提高。其他條件不變下，這將如何影響電腦程式設計員的均衡僱用量？  
(A) 均衡僱用量提高 (B) 均衡僱用量下降 (C) 均衡僱用量不確定 (D) 不可能知道均衡的僱用量
- B 12 下列那一項是逆向選擇的例子？  
(A) 投保健康保險之後，民眾可能越會越濫用健保 (B) 開車較粗心的駕駛比較會來買意外保險  
(C) 有錢人比較會來買人壽保險 (D) 窮人比較買不起汽車保險
- D 13 某一廠商的生產函數為  $q = LK$ ，其中  $q$  是總產量、 $L$  是勞動要素投入量、 $K$  則是資本要素投入量。目前勞動和資本的市場單位價格皆為 \$1，而資本投入量則被固定在 1 單位。在此廠商追求成本極小化的假設之下，其短期總成本函數為何？  
(A)  $C(q) = 2q + 1$  (B)  $C(q) = 2q^{0.5}$  (C)  $C(q) = q$  (D)  $C(q) = q + 1$
- A 14 若實際失業率低於自然失業率，則下列何者正確？  
(A) 通貨膨脹率上升 (B) 菲力普曲線 (Phillips curve) 會向左移動  
(C) 工資會下降 (D) 自然失業率會下降
- C 15 下列何者總體變數是較合乎季節性順週期 (seasonally procyclical) 之性質？  
(A) 對勞務之支出 (B) 失業率 (C) 對耐久性財貨之支出 (D) 真實工資
- A 16 根據貨幣數量學說，若貨幣供給增加 10%，流通速率減少 4%，實質 GDP 增加 4%，則物價變動率為：  
(A) 2% (B) 4% (C) 6% (D) 10%
- A 17 由梭羅 (Solow) 模型中，假使關注的焦點是如何使長期穩定狀態下，讓消費 (steady-state consumption) 極大化之資本勞動比，下列何者正確？  
(A) 應由折舊率、人口成長率及技術成長率共同決定 (B) 應找出黃金法則 (golden rule) 之最適技術成長率  
(C) 應由最適折舊率決定 (D) 應先找出長期穩定狀態下之所得水準
- A 18 成長理論中，所謂有條件收斂 (conditional convergence) 是在說明，在長期間：  
(A) 生活水準只在相似特質之國家之中會收斂  
(B) 生活水準只在初始之資本 — 勞動相同的國家之中會收斂  
(C) 全世界生活水準最後會一樣  
(D) 縱使人口成長率不一，生活水準最終仍會一樣
- B 19 令橫軸變數為實質 GDP，縱軸變數為利率。就 IS-LM 模型而言，下列關於 LM 線的敘述，何者正確？  
(A) 貨幣需求對所得的敏感程度愈高時，LM 線會愈平坦  
(B) 貨幣需求對利率的敏感程度愈高時，LM 線會愈平坦  
(C) 貨幣需求對物價的敏感程度愈高時，LM 線會愈平坦  
(D) 貨幣需求對物價的敏感程度愈低時，LM 線會愈平坦
- B 20 假設其他條件不變且政府的財政政策與中央銀行的貨幣政策均有效。根據 IS-LM 模型，當政府減少投資支出且中央銀行調高重貼現率時，可以確定：  
(A) 均衡所得會增加 (B) 均衡所得會減少 (C) 一般物價會上漲 (D) 一般物價會下跌
- B 21 已知社會只有張三、李四、王五及趙六等四個消費者，其個別消費函數分別為：張三： $C = 140 + 0.8Y_d$ ；李四： $C = 160 + 0.6Y_d$ ；王五： $C = 100 + 0.7Y_d$ ；趙六： $C = 50 + 0.9Y_d$ ，則社會消費函數應為：  
(A)  $C = 450 + 3.0Y_d$  (B)  $C = 450 + 0.75Y_d$  (C)  $C = 450 + 0.8Y_d$  (D)  $C = 450 + 0.9Y_d$
- C 22 根據李嘉圖均等定理 (Ricardian equivalence theorem)，有關政府採取舉債方式增加政府支出對經濟的影響，下列敘述何者正確？  
(A) 可貸資金需求增加，因此實質利率上升  
(B) 可貸資金供給減少，因此實質利率上升  
(C) 可貸資金供給和可貸資金需求等額增加，因此實質利率不變  
(D) 可貸資金供給增加而可貸資金需求減少，因此實質利率下跌
- D 23 政府財政支出的財源由下列何種方式來融通，會直接與貨幣供給產生關聯性？  
(A) 增稅 (B) 發行公債由銀行買入  
(C) 發行公債由大眾買入 (D) 發行公債由中央銀行買入
- A 24 假定某一消費者的所得從 40,000 元增加為 48,000 元，使得消費由 35,000 元增加為 41,000 元，則：  
(A) 消費函數的斜率是 0.75 (B) 平均消費傾向是 0.75  
(C) 邊際儲蓄傾向是 0.2 (D) 邊際消費傾向是 0.6
- C 25 貨幣政策的量化寬鬆效果可能會因下列因素而不彰？①利率幾近於下限零 ②銀行超額準備金增加 ③通貨回存銀行 ④對銀行超額準備金支付利息  
(A) 僅① (B) 僅③ (C) ①②④ (D) ②③④

【版權所有，重製必究！】