

東吳大學 105 學年度碩士班研究生招生考試試題

第 1 頁，共 5 頁

系級	企業管理學系碩士班 D 組	考試時間	100 分鐘
科目	經濟學	本科總分	100 分

一、選擇題 (1-7 為單選題、8-14 複選題，每題 5 分合計 70 分)

1. 丹尼的效用函數為 $\min\{x, 5y+2z\}$ ，其中，商品 x 的價格為 \$1，商品 y 的價格為 \$15，商品 z 的價格為 \$7，丹尼的所得 \$44，則丹尼對商品 x 的需求為多少單位？

(A) 9.78 (B) 11 (C) 5 (D) 3 (E) 以上皆非。

2. 伊莎貝爾的效用函數為 $U(x, y) = (x+3)(y+2)$ 。商品 x 的價格為 \$1。商品 y 的價格為 \$2。在任何所得情況下，她對兩種商品的消費均為正數，則伊莎貝爾將消費：

- (A) $x > 2y$
- (B) $y > 2x$
- (C) $x = y+1$
- (D) $y = x+1$
- (E) $y = 2/3 x$.

3. 完全競爭廠商的生產函數為 $f(x_1, x_2) = 6x_1^{1/2} + 8x_2^{1/2}$ ，第一種生產要素的價格為 \$1，第二種生產要素的價格為 \$4，產品的價格為 \$8，則該廠商利潤極大的產量應該為多少？

(A) 416 (B) 208 (C) 204 (D) 419 (E) 以上皆非。

4. 一種新發現的合金 z 是由 x 及 y 以固定比例所合成，1 單位的新合金 z 可由 4 單位的 x 與 2 單位的 y 所合成，而不需要其他投入。若 x 的價格是每單位 \$2，and 而 y 的價格是每單位 \$5，若總產出是 4,000 單位，則生產每單位新合金的平均成本應為多少？

(A) \$0.5 (B) \$2 (C) \$18 (D) \$20 (E) 以上皆非。

5. For $m > p_2$, the demand functions for good 1 and good 2 are given by the equations, $x_1 = m/p_2 - 1$ and

$x_2 = p_1/p_2$, where m is income and p_1 and p_2 are prices. Let the horizontal axis represent the quantity

of good 1. Let $p_1 = 1$ and $p_2 = 2$. Then for $m > 2$, the income offer curve is

- (A) a vertical line.
- (B) a horizontal line.
- (C) a straight line with slope 2.
- (D) a straight line with slope 1/2.
- (E) None of the above.

6. If there are two goods and if income doubles and the price of good 1 doubles while the price of good 2 stays constant, a consumer's demand for good

(A) 1 will increase only if it is a Giffen good for her.

東吳大學 105 學年度碩士班研究生招生考試試題

第 2 頁，共 5 頁

系級	企業管理學系碩士班 D 組	考試時間	100 分鐘
科目	經濟學	本科總分	100 分

- (B) 2 will decrease only if it is a Giffen good for her.
 (C) 2 will increase only if it is an inferior good for her.
 (D) 2 will decrease only if it is an inferior good for her.
 (E) None of the above.
7. A monopolist faces a downward-sloping demand curve and has fixed costs so large that when he maximizes profit with a positive amount of output, he earns exactly zero profits. At this positive, profit-maximizing output,
- (A) there are decreasing returns to scale.
 (B) demand is price inelastic.
 (C) marginal revenue is greater than marginal cost.
 (D) price equals marginal cost.
 (E) average total cost is greater than marginal cost.
8. A competitive firm is choosing an output level to maximize its profits in the short run. Which of the following is not necessarily true? (Assume that marginal cost is not constant and is well defined at all levels of output)
- (A) Marginal cost is at least as large as average variable cost.
 (B) Total revenues are at least as large as total cost.
 (C) Price is at least as large as average variable cost.
 (D) Price equals marginal cost.
 (E) The marginal cost curve is declining.
9. The government budget constraint can be expressed in the following formula: $G - T = \frac{\pi H}{P} - \frac{(i - \pi)B}{P}$,
- where G is the real government spending, T is the real government revenues, π is the inflation rate, H/P is real high-powered money, i is nominal interest rate, B/P is real government bonds. Suppose that G = 700, H/P = 1500, B/P = 2000, $\pi = 5\%$, and $i = 7.5\%$. Thus,
- (A) the amount of seignorage is 112.5,
 (B) the real interest on bonds equals 100,
 (C) when the inflation rate falls from 5% to 4%, the amount of seignorage decreases by 15,
 (D) if the Fisher Effect holds, taxes must be increased by 15% in order to keep the real value of bonds and high-powered money constant.
 (E) None of the above.
10. TaiTai economy can be characterized by the production function: $Y = AK^{1/3}N^{2/3}$, with a capital stock of \$3,000 billion and current net investment of \$120 billion. Therefore,
- (A) if the growth rate of autonomous factors is zero and the growth rate of labor is 1

東吳大學 105 學年度碩士班研究生招生考試試題

第 3 頁，共 5 頁

系級	企業管理學系碩士班 D 組	考試時間	100 分鐘
科目	經濟學	本科總分	100 分

percent, then the current growth rate of per person output is 0.01. This is a steady-state situation,

- (B) if the growth rate of autonomous factors is zero and the growth rate of labor is 1 percent, then the current growth rate of per person output is 0.01. This is not a steady-state situation,
- (C) if the government wanted to increase the growth rate per person output by an extra percentage through subsidy policies that affected capital growth alone, thus it would have to raise investment by \$100 billion,
- (D) if the government wanted to increase the growth rate per person output by an extra percentage through subsidy policies that affected capital growth alone, thus it would have to raise investment by 75%,
- (E) None of the above.

11. 樂樂國的總體經濟的總需求(AD)及短期總供給(SAS)曲線分別如下:

$$AD: Y = 1.25A + \frac{2.5M^s}{P}, \quad SAS: Y = 11250 - 20W + 1000P,$$

式中 Y 是實質 GDP，A 是自發性計畫支出項(autonomous planned spending)， M^s 是名目貨幣供給量，P 是一般物價水準，W 是名目工資率。若 $A=5000$ ， $M^s=2000$ ， $W=50$ ，自然實質 GDP $Y^N=11250$ 。若 P 分別等於 2.0, 1.25, 1.0, 0.8, 及 0.5，則:

- (A) 當自發性計畫支出項與利率及名目貨幣供給量無關時，短期均衡實質 GDP=11250，均衡 $P=1.0$ 。
- (B) 當自發性計畫支出項與利率及名目貨幣供給量無關時，長期均衡實質 GDP=11500，均衡 $P=1.0$ 。
- (C) 當自發性計畫支出項增加 800，短期均衡實質 GDP=11450，均衡 $P=1.2$ 。(註:求近似值)
- (D) 當自發性計畫支出項增加 800，長期均衡實質 GDP=11250，均衡 $P=1.0$ 。(註:求近似值)
- (E) 以上皆非。

12. 假若小華 22 歲進入職場就業，年薪是 6 萬元，工作 43 年至 65 歲退休，開始工作時繼承價值 30 萬元不動產，預期壽命為 82 歲。若房價上漲使小華繼承的不動產價值增加為 48 萬元，

- (A) 小華仍在 65 歲退休，則她每年的消費比率(消費額占所得總額)為 0.80。
- (B) 小華仍在 65 歲退休，則她每年的儲蓄比率(儲蓄額占所得總額)為 0.15。
- (C) 小華考慮因財富增加提前退休，但維持每年相同的消費比率，則她仍須在 65 歲退休。
- (D) 小華考慮因財富增加提前退休，但維持每年相同的消費比率，

東吳大學 105 學年度碩士班研究生招生考試試題

第 4 頁，共 5 頁

系級	企業管理學系碩士班 D 組	考試時間	100 分鐘
科目	經濟學	本科總分	100 分

則她能在 62 歲退休。

(E) 以上皆非。

13. 短期菲力浦曲線 SP 顯示通貨膨脹率與實際 GDP 對自然率實質 GDP 產出比(the output ratio)二者間的組合關係，則 SP 曲線：

(A) 貨幣供給增加率提高後，將沿著 SP 曲線往左下方移動。

(B) 勞動者與廠商的預期通貨膨脹率提高後，將沿著 SP 曲線往右上方移動。

(C) 技術進步降低生產成本後，使整條 SP 曲線上升移動。

(D) 名目 GDP 成長率降低，將沿著 SP 曲線往左下方移動。

(E) 以上皆非。

14. 若幸福國的菲力浦曲線(Phillips curve)是 $\pi_t = \pi^e - 0.5(u_t - u_n)$ ，其中 π 是物價上漲率， π^e 是預期物價上漲率， $\pi_t^e = (P_t^e - P_{t-1})/P_{t-1}$ ， t 是期間， P_t^e 是 t 期預期一般物價水準， u_n 為自然失業率(natural rate of unemployment)。假設 $\pi_t^e = \pi_{t-1}$ ，且 $\pi_0^e = \pi_0 = 0.04$ 。

(A) 若政府決定採取擴張性政策措施，將失業率降至 0.04，且執行二期，則 $\pi_2 = 0.05$ 。

(B) 若政府決定採取擴張性政策措施，將失業率降至 0.04，且執行二期，則 $\pi_2 = 0.06$ 。

(C) 若政府決定將第 3 至 6 期失業率維持為 0.06，則人們不能預期物價上漲率降低為 0.04。

(D) 若政府決定將第 3 至 6 期失業率維持為 0.06，則人們能預期物價上漲率降低為 0.04。

(E) 以上皆非。

二、繪圖、計算題(30 分)

1. 試繪圖分析說明：

(1) 兩完全替代品(替代率 1:1)的價格提供線(price offer curve) (5 分)

(2) 獨佔廠商相對於完全競爭廠商所造成的無謂損失(deadweight loss) (5 分)

2. 令廠商之生產函數為 $y = f(L, K) = LK^2$ ，式中， L, K 分別表示勞動及資本要素的使用量，其單位價格分別為 $P_L=1, P_K=3$ 。試問：

(1) 兩種要素的邊際技術替代率 $MRTS = -\frac{\Delta K}{\Delta L} \mid y = y^0$ 為多少？(3 分)

(2) 當產量 $y = 96$ 時，長期成本極小的要素使用量 L, K 各為多少？(4 分)

東吳大學 105 學年度碩士班研究生招生考試試題

第 5 頁，共 5 頁

系級	企業管理學系碩士班 D 組	考試時間	100 分鐘
科目	經濟學	本科總分	100 分

(3) 當產量 $y = 150$ ， K 的要素使用量固定為 5 時，短期成本極小的要素用量 L 為多少？(3 分)

3. 變動加速因子模型(flexible accelerator model)可表示為

$I^m = g(K^* - K_{-1}), K = K_{-1} + I^m_{-1}$ ，式中 I^m 是淨投資， g 是調整係數， K^* 及 K_{-1} 分別是目標(desired)及上一期資本存量，折舊 $D = 0.1K$ 。若資本存量

$K_0 = K_1^* = K_1 = K_0 = 40$ ， $K_2^* = 44$ ， $K_3^* = 46$ ， $D_0 = 4$ ， $g = 0.5$ ，試求算：

(1) 第 2 期資本存量 K_2 為多少？(5 分)

(2) 第 3 期毛投資 I_3 為多少？(5 分)