

所別： 財務金融學系 碩士班 甲組(一般生)

共 2 頁 第 1 頁

財務金融學系 碩士班 乙組(一般生)科目： 經濟分析

本科考試禁用計算器 須有計算過程

*請在答案卷 內作答

- 林小姐的效用函數為 $u(x,y)=\ln(x+3y)$ ， x 與 y 分別代表兩個財貨。假設林小姐有 100 元，且 x 與 y 的價格分別為 2 元與 4 元，請問
 - 林小姐對 x 與 y 的最適需求量為何？(3%)
 - 如果林小姐的所得上升，對 x 最適需求的影響為何？(3%)
 - 如果 y 的價格上升，對 x 最適需求的影響為何？(3%)
- 王先生是中大股份有限公司的獨資者，假設公司面臨兩個互斥的投資方案，兩個方案均為一年期的方案，所需的期初投入資金為 50 萬，一年後的收益為：方案 A 有 50% 的可能性獲得 120 萬的收益，50% 的可能性獲得 30 萬；方案 B 則有 50% 的可能性獲得 100 萬的收益，50% 的可能性獲得 50 萬。請問：
 - 如果王先生是一個風險趨避者，他會選擇哪一個方案？請說明。(3%)
 - 假設中大公司需跟銀行貸款以進行投資，假設銀行並不知道王先生最後選擇哪一個投資案，但知道這兩個方案的報酬狀況。如果銀行要求還款金額為 50 萬，假設王先生的效用函數為 $u(w)=-\exp(-3w)$ ， w 表示公司的收益，基於中大為股份有限公司，此時王先生會如何選擇？請說明（假設折現率為 0%）。(3%)
 - 假設銀行也趨避風險，王先生的決策對銀行有何影響？(3%)
 - 請問這是屬於逆選擇問題還是道德危機的問題？(3%)
 - 請分別說明何謂逆選擇、何謂道德危機。(6%)
- 美美公司的生產成本函數為 $F(x)=c(x)+k$ ，其中 x 表示生產量， $c(x)$ 滿足 $c(0)=0$ ， $c'>0$ 且 $c''>0$ ， k 為固定成本。假設 x 的價格 p 具不確定性，其平均價格為 p_0 ，其利潤函數為 $u(x)=px-F(x)$ ，假設美美公司的利潤函數滿足 $u'>0$ 且 $u''<0$ ，美美公司追求極大化預期利潤。請問證明在價格不確定下的最適產量小於價格確定為 p_0 時的產量。(8%)
- 假設某產業中有 10 家公司彼此競爭，其生產函數均為 $c(y)=y^2/2$ ，產業中有一家像是獨佔的廠商，其邊際生產成本為零。該產品的需求函數為 $D(p)=1000-40p$ ，請問：
 - 其中一家競爭廠商的供給函數為何？(3%)
 - 如果該獨佔的廠商決定價格為 p ，請問其產量為何？(3%)
 - 該獨佔廠商在利潤極大下的產量為何？(3%)
 - 該獨佔廠商在利潤極大下的定價為何？(3%)
 - 此時整個產業的總產量為何？(3%)

注意：背面有試題

國立中央大學 106 學年度碩士班考試入學試題

所別： 財務金融學系 碩士班 甲組(一般生)
財務金融學系 碩士班 乙組(一般生)

共 2 頁 第 2 頁

科目： 經濟分析

本科考試禁用計算器

*請在答案卷

內作答

以下題目請依題序作答，未列算式、推理過程或適當說明者，不予計分

5. 以 y 代表勞動生產力， k 代表資本勞動比例， A 代表技術水準，並假設生產函數的型態如下：

$$y = Ak^{0.7}$$

如果某國勞動生產力之成長率 $\Delta y/y = 2\%$ ，技術進步率 $\Delta A/A = 1\%$ ，請問資本勞動比例之成長率 $\Delta k/k$ 等於多少？(8%)

6. All else being equal, how would each of the following affect the demand for M1 and M2, respectively?

- Banks introduce computer banking which allow people to pay bills easier and to move money between accounts without difficulty. (6%)
- The prices in the house market fall, and further sharp declines in the house prices are widely feared. (6%)

7. 美國新任總統川普主張以高關稅的貿易壁壘保護美國產業。

- 若美國實施這樣的貿易保護政策，將對於台灣的經濟將有何影響？(5%)
- 請以總體經濟模型分析美國實施貿易保護政策對於台灣之實質產出 (real output)、利率與物價水準的影響。(10%)

8. 名詞解釋：

- 痛苦指數 (misery index) (5%)
- 公開市場操作 (open-market operations) (5%)
- 領先指標指數 (index of leading indicators) (5%)