

等 別：高考二級
類 科：金融保險
科 目：經濟學研究
考試時間：2小時

座號：_____

※注意：(一)可以使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

(三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

一、某國的附加預期 Phillips 曲線函數如下：

$$\pi = \alpha - \delta(u - u^*)$$

試回答下列問題：

- (一)假設 $\alpha = 3\%$ ， $\delta = 1$ ，該國的自然失業率為 $u^* = 5\%$ ，而且目前處於自然產出狀態。假設央行執行量化寬鬆政策，企圖壓低失業率至 $u = 3\%$ 。如果該國民眾以理性預期方式形成預期通膨，試問該政策將對通膨率釀成何種影響？(12分)
- (二)該國經濟研究機構估計在 1970~1990 年與 1990~2010 年兩段期間內的 Phillips 曲線型態，前者的 $\delta = 0.9$ 、後者的 $\delta = 0.2$ ，試說明此種實證結果隱含何種意義？(13分)

二、近年來要求脫英獨立的蘇格蘭與英格蘭均使用 $Y = \lambda N^{0.5} K^{0.5}$ 生產函數生產。 N 、 K 是勞動與資本， λ 是技術狀態，兩地的儲蓄率 (s)、人口成長率 (n) 與資本折舊率 (δ) 都相同。試回答下列問題：

- (一)在穩定狀態下，兩地的每人產出成長率與總產出成長率各自為何？(5分)
- (二)「蘇格蘭處於穩定狀態，假設突遭大災難毀損一半資本存量，而其他狀況無變化，則此一衝擊反而讓短期每人產出成長率上升。」試評論之。(5分)
- (三)假設英格蘭的人口數量是蘇格蘭的 4 倍，資本是蘇格蘭的 5 倍。假設蘇格蘭政府關注穩定狀態下的每人產出水準，則蘇格蘭是否該脫英獨立？原因為何？(7分)
- (四)延續(三)，在內生成長模型中，技術若與資本存量息息相關， $\lambda = K^{0.5}$ ，則蘇格蘭是否該脫英獨立？原因為何？(8分)

三、某產業僅有 A 與 B 兩家廠商提供具有替代性的異質產品，彼此在市場從事價格競爭，而各自的成本函數為：

$$C(Q_A) = 10Q_A$$

$$C(Q_B) = 5Q_B$$

兩者面對各自的市場需求函數如下：

$$Q_A(P_A, P_B) = 100 - 20P_A + 15P_B$$

$$Q_B(P_A, P_B) = 800 + 5P_A - 15P_B$$

試回答下列問題：

(一) 追求自家利潤極大的 A 與 B 兩家廠商的反應函數 $P_A(P_B)$ 與 $P_B(P_A)$ 分別為何？（12 分）

(二) 當兩家廠商達成 Bertrand-Nash 均衡狀態時，各自的訂價為何？（13 分）

四、某上市紡織公司擁有 A 與 B 兩座廠房，生產同質的聚酯纖維。兩座廠房使用相同技術生產 $Q_i = N_i^{0.5} K_i^{0.5}$ ， $i=A, B$ ， $Q = Q_A + Q_B$ 。假設兩座廠房的資本為 $K_A = 25$ 與 $K_B = 100$ ，而工資 $w=1$ ，且資本使用者成本 $\rho=1$ 。試回答下列問題：

(一) 該公司追求短期生產成本最小，試問其短期總成本與平均成本函數為何？當產量 $Q = 200$ 時，邊際成本為何？（12 分）

(二) 在長期資本亦可調整，長期總成本與平均成本函數又為何？（13 分）