

考試別：關務人員考試

等別：三等考試

類科：財稅行政

科目：財政學

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、數理公式或圖形標示外，應使用本國文字作答。

【答題使用之數學式符號與上、下標等，以及圖形之座標軸與點、線等，務必清楚標示並佐以文字詳細解釋。】

一、以 C_t 表示個人 t 期之消費、以 W_t 表示個人 t 期期末（或 $t+1$ 期期初）之資產與財富淨值，並以 Y_t 表示個人 t 期之所得。請列式定義海格—西蒙斯所得（Haig-Simons income）。（4分）請說明「海格—西蒙斯準則」（Haig-Simons criterion）對於個人所得稅設計之指引。（6分）試從效率與公平觀點，分別從正、反兩面辯證海格—西蒙斯準則。（15分）

二、請回答下列有關「租稅資本化」的問題：

(一)租稅歸宿的討論中，租稅資本化的觀念用於對何種標的課稅之討論？

又，資本化的程度如何決定？（5分）

(二)假設一房屋每平方公尺每年可收取 3,000 元租金；市場利率為 10%。在房屋可帶來無限期租金收益的假設下，不考慮通貨膨脹，請以無窮等比級數計算該房屋每平方公尺的價格，並回答下列問題：

1. 若政府決定每年對房屋從價開徵稅率 10% 之房屋稅；在其他條件不變、房屋稅完全資本化的情形下，該房屋每平方公尺的價格，相較於稅前，有何變化？（10分）

2. 若課稅後長期下，由於房屋供給漸少，導致房屋租金上漲、每平方公尺每年可收取 3,600 元，此外其他條件不變；問該房屋每平方公尺的價格，相較於 1. 的答案，有何變化？（10分）

三、請回答下列有關福利經濟學問題：

- (一)福利經濟學第二基礎定理為何？（5分）福利經濟學第二基礎定理對於公平與效率的意涵又為何？（5分）
- (二)請評論：「當達成交換效率時，經濟體之個人任兩財貨之邊際替代率皆相等。」是否正確？若正確，請以文字、數學或圖形說明或證明之；若錯誤，請舉一反證（counterexample）推翻之。（10分）
- (三)在完全競爭的假設下，請解釋兩財貨 x 、 y 之邊際轉換率（marginal rate of transformation）、生產邊際成本與相對價格之關聯。（5分）

四、新型冠狀病毒（novel coronavirus；COVID-19）對於許多民眾生命與生計都造成不小的衝擊；疫苗的成功開發，有助於達成社會對於病毒的「群體免疫」。假設疫苗注射帶給社會之邊際私人效益 mpb 為 $35-x$ ，其中 x 為疫苗注射之人數、單位為百萬；疫苗注射所產生之邊際外部利益 meb 為：

$$\text{meb} = \begin{cases} 16-x & \text{如 } x \leq 16 \\ 0 & \text{其他情形下。} \end{cases}$$

請回答下列問題：

- (一)若疫苗之邊際成本 mc 為 $15+x$ ，請計算沒有干預下市場之疫苗注射人數以及柏瑞圖最適之疫苗注射人數。（6分）
- (二)在政府補貼並投入大量資源於疫苗的研發與製造下，若疫苗之新邊際成本 mc' 為 $-5+x$ ，請計算柏瑞圖最適之疫苗注射人數。（6分）
- (三)請將上述(一)與(二)兩種情形同時繪製於同一圖形中。（13分）