

114年公務人員特種考試警察人員、一般警察人員、
國家安全局國家安全情報人員、移民行政人員考試及
114年特種考試退除役軍人轉任公務人員考試試題

考試別：國家安全情報人員考試

等別：三等考試

類科組別：政經組（選試英文）

科目：經濟學

考試時間：2 小時

座號：_____

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(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、某產品的生產函數為 $Q = l + \sqrt{k}$ ，其中 l 、 k 分別為生產數量 Q 時所需的勞動與資本的投入。試問：

(一)此產品的勞動邊際產出與資本邊際產出分別為何？（6 分）

(二)此產品的勞動邊際產出隨著勞動增加而呈現遞增、遞減或不變？試證明。（4 分）

(三)此產品的邊際技術替代率為何？（5 分）

(四)此生產函數型態為規模報酬固定、規模報酬遞增或規模報酬遞減？試證明。（10 分）

二、假設某消費者僅消費 X 與 Y 兩種財貨，請回答下列問題：

(一)什麼是邊際替代率（marginal rate of substitution, MRS_{XY} ）？（5 分）

(二)若此消費者的效用函數為 $U(X, Y) = aX + bY$ ，其 MRS_{XY} 為何？（4 分）

(三)若此消費者的效用函數為 $U(X, Y) = \sqrt{XY}$ ，其 MRS_{XY} 為何？又，假設財貨 X 的價格為 45 元，財貨 Y 的價格為 90 元，此消費者的預算為 900 元，在效用極大化的前提下，消費者應消費多少 X 與 Y ？（10 分）

(四)若此消費者的效用函數為 $U(X, Y) = \min\left\{X, \frac{Y}{2}\right\}$ ，又假設 X 的價格為 30 元， Y 的價格為 60 元，此消費者的預算為 600 元，在效用極大化的前提下，消費者應消費多少 X 與 Y ？（6 分）

三、設有一含政府部門之簡單凱因斯模型如下：

$$Y = C + I + G,$$

$$C = 50 + 0.7Y_d,$$

$$I = 100,$$

$$G = 60,$$

$$T = 60,$$

其中 Y 為國民生產淨額、 C 為消費、 I 為投資、 G 為政府支出、 Y_d 為可支配所得、 T 為稅收。請回答以下問題：

(一)計算均衡國民生產淨額 Y 。(3分)

(二)計算平均消費傾向與投資乘數。(6分)

(三)若充分就業的所得水準為 $Y_f = 700$ ，請問此時有緊縮缺口還是膨脹缺口？此缺口有多大？若以政府支出做為消除此缺口的手段，請問政府支出應變動多少？(8分)

(四)若充分就業的所得水準為 $Y_f = 600$ ，請問此時有緊縮缺口還是膨脹缺口？此缺口又有多大？若政府以稅收做為消除此缺口的手段，請問稅收淨額應變動多少？(8分)

四、某商品的供給曲線為 $Q^S = P - 2$ ，需求曲線 $Q^D = 12 - P$ ，請回答以下問題：

(一)計算市場的均衡價格與產量。(4分)

(二)假設政府對每單位的產量課徵2元的稅，請計算課稅後的市場均衡，亦即生產者收到的稅後價格、消費者支付的價格與均衡產量。(9分)

(三)計算生產者與消費者的租稅負擔分別為何？(6分)

(四)計算課稅所造成的社會無謂損失。(6分)