

109 年特種考試地方政府公務人員考試試題

等 別：三等考試
類 科：經建行政
科 目：公共經濟學

一、何謂「非敵對性」(nonrivalry)？何謂「非排他性」(non-excludability)？為什麼對公共財的需求會有「坐享其成」(freeriding)的問題存在？假設對公共財 G 的需求只有 2 個消費者 A、B，其個別的邊際利益函數分別為：

$$MB_A = 90 - G$$

$$MB_B = 60 - 2G$$

純公共財 G 的邊際成本函數為：MC=75

試問最適公共財 G 的數量為何？除政府直接介入提供外，有什麼方式可使消費者自願來提供最適的公共財？請舉例說明之。(25 分)

《命中特區》：第五章公共財

《考題難易》：簡單

《破題關鍵》：價格加總與林達爾均衡

【擬答】

(一)

1. 無敵對性指多增加一個人消費不會妨礙到原來消費者的數量與品質。
2. 無排他性指公共財一旦建立之後任何人即使不付費也可以消費，要排除他人消費在技術上不可行或者排他成本太高。

(二) 公共財之所以產生坐享其成主要是因為有無排他性所造成，既然不付費也可以消費，因此基於自利動機，其最適決策不付費，導致公共財沒有足夠財源可以興建而發生市場失靈。

(三) 由於公共財具有無敵對性，因此總需求線必須作價格加總

$$\sum MRS = 90 - G + 60 - 2G = 150 - 3G = 75, 3G = 75, G = 25$$

(四) 除了政府提供資外，可以透過林達爾自願交易模型，每個人按照受益比例大小來分攤公共財成本，在交易成本很小的情況下，透過喊價過程可以達成資源配置效率。

志光 × 保成 × 學儒

快速上榜

下一個上榜就是你!! 考取見證

一年考取	鄭○賢	109 普考經建行政 狀元 109 高考經建行政 探花
5個月考取	王○哲	109 高普考財稅行政 雙料金榜
7個月考取	翁○樺	109 高普考會計 雙料金榜
7個月考取	顏○凡	109 高普考財稅行政 雙料金榜

參加奪榜/特訓班的優勢是在考前幾個月逼自己進入備戰狀態，密集且快速的把前面上課的內容完整複習，並且每天固定要在表定時間內寫完題目，加上眾人聚在一起凝聚出考前衝刺的氛圍，讓自己更能專注、不懈怠。

學習要先從定義開始，了解定義然後熟悉解題流程，有問題就問老師。選擇題最少要寫近3年，考試時細心看題目別掉入陷阱，申論是上榜關鍵，平時多練題庫上場才不會慌，過程論述要清楚，分數自然會高。

我報名的是年度班，且選擇面授課程。後期選擇參加奪榜班，利用補習班的資源多練習題目跟加強申論題寫作。前期我會強迫自己準時補習班報到，後期就是白天去奪榜班念書跟刷題，晚上繼續到補習班趕進度。

當我開始補習時，距離考試已經只剩下7個月，我大部分科目都是照著老師的教導方式準備，只要穩穩跟著進度，不管是學習或之後複習，都會輕鬆很多。規劃好自己的讀書計畫，順順地準備下來，你一定可以得到成果。

公職王歷屆試題 (109 地方特考)

二、若商品的需求及供給方程式分別為：需求為 $Q^d=100-P$ ；供給為 $Q^s=P$ 。

(一)試求市場的均衡價格及均衡數量。(5分)

(二)如政府對消費者課徵每單位 10 元的從量稅，稅後均衡價格及數量為何？消費者負擔每單位多少的稅負？生產者負擔每單位多少的稅負？課稅的超額負擔為何？(10分)

(三)如此市場的生產會產生邊際外部成本 $MEC=20+Q$ ，政府如何採用課稅方式使市場產生最適的數量？政府是否也可以採用補貼方式使市場產生最適的數量？(此例不再考慮 2 的情況)(10分)

《命中特區》：課稅與外部性

《考題難易》：簡單

《破題關鍵》： $P_d - P_s = \text{稅額}$

【擬答】

(一) $100 - P = P, P = 50, Q = 50$

(二) $P^D - P^S = 100 - Q - Q = 10, 2Q = 90, Q = 45, P^D = 55, P^S = 45$

$t^D = 55 - 50 = 5, t^S = 50 - 45 = 5$

(三) $MSC = Q + 20 + Q = 100 - Q = MSB, 3Q = 80, Q = \frac{80}{3}$

因此政府可以透過課徵皮古稅方式，每單位產量稅額為 $20 + \frac{80}{3} = \frac{140}{3}$

如果透過減產補貼，每單位補貼 $20 + \frac{80}{3} = \frac{140}{3}$ 也可以達成資源配置效率

志光 × 保成 × 學儒 法緒·憲法·公民·行政法·行政學·政治學·財政學
地方自治·公共管理·會計(含中會)·經濟學

測驗易點通

全國首創

一點就通!

O!ops 你又踩雷了嗎? 埋頭苦練，不如讓老師點通你的學習之路

答題測驗就像玩踩地雷，總是在賭一把運氣？已經錯過的題目，總是一錯再錯？

常考題型 **知識強化**

同樣的出題範圍一考再考，卻還是選不出答案，測驗題不能硬背，唯有讓老師帶你一觀出題知識的原貌，弄清題目在考什麼，才是唯一正解。

易錯題型 **觀念釐清**

彙整全國最大公職王線上網站測驗中，考生最高頻率答錯的試題，針對試題透徹分析出最易混淆的考點，加強授課、觀念釐清。

■完整課程資訊詳洽全國志光·保成·學儒門市■

三、在成本效益分析中，通常考慮作為決策標準的方法有淨現值法、益本比法及內部報酬率法，請分別說明這 3 種方法的意義？某些經驗法則可用來作為選擇決策標準之參考，試問在何種情況下，淨現值法是最佳的選擇方法？何種情形下，益本比法是最佳的選擇？何種情形下，內部報酬率法是最佳的選擇？(25分)

《命中特區》：成本效益分析

《考題難易》：中等

《破題關鍵》：適用情況

【擬答】

(一)意義

1. 淨效益現值準則意義

淨現值(Net present value)

(1) 公共計畫的淨現值為收益的現值減去成本的現值。

(2) 將公共計畫每一年所產生的效益與成本量化，並選擇適當的社會貼現率來考慮時間的價值之後，選擇成本現值扣除成本現值之後（稱之為淨現值）最大的方案為最佳方案謂之。令 r 代表社會貼現率， B_t 表示公共投資計畫在第 t 期的總利益，而 C_t 表示公共投資計畫在第 t 期必須支付的總成本，則公共計畫的淨現值為收益的現值減去成本的現值，其公式如下所示

$$NPV = \sum_{i=1}^N \frac{B_i}{(1+r)^i} - \sum_{i=1}^N \frac{C_i}{(1+r)^i}$$

將公共投資計畫的每期效益與現值量化之後，再排列淨現值的順序大小，決定其優先順序，如果公共計畫是獨立的，則只要 NPV 大於 0 原則上都是可行的。但是如果方案是互斥，則應該選擇 NPV 最高者。

2. 內部報酬率準則：(IRR 法)

內部報酬率(IRR)

當存在一個貼現率使得公共投資的淨現值為零（即社會效益現值等於社會成本現值），或者效益現值等於成本現值的貼現率。

用數學方程式表示，表示存在一個 r^* 為內部報酬率，則 r^* 滿足

$$\sum_{i=1}^N \frac{B_i}{(1+r^*)^i} = \sum_{i=1}^N \frac{C_i}{(1+r^*)^i}$$

評選準則

如果公共計畫的方案是獨立的，則只要內部報酬率高於社會貼現率，則此公共計畫值得投資。若公共計畫彼此互斥，則應該選擇一個內部報酬率最高的公共投資計畫。

3. 效益成本比準則(Benefit-cost Ratio)：

益本比法

指效益的現值除以成本的現值

用數學方程式表示如下 $q = \frac{\sum_{i=1}^N \frac{B_i}{(1+r)^i}}{\sum_{i=1}^N \frac{C_i}{(1+r)^i}}$ 。

評估準則

若公共投資計畫彼此相互獨立時，則只要益本比大於一，此公共計畫就可以執行。但是若方案彼此互斥，則應該選擇一個益本比最高的方案。

(二)

1. 當計畫不可分割且無法重複執行時，淨現值法則最佳
2. 當計畫可以分割成幾個子計畫時，可以用益本比法則
3. 當計畫可以重複執行時，宜採 IRR 準則

四、政府為鼓勵消費者多喝牛奶，擬採取補助措施，在相同的補助金額下，消費者會較滿意政府採用實物補貼的方式？還是採用現金補貼的方式？還是對這兩者補助的方式沒有差別？試繪圖說明之。（25分）

《命中特區》：補助理論

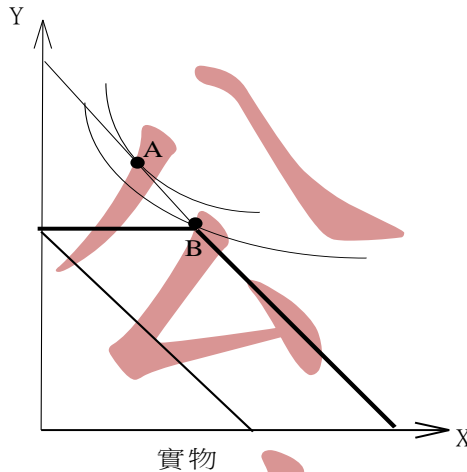
《考題難易》：簡單

《破題關鍵》：對牛奶支出與補助金的關係

【擬答】

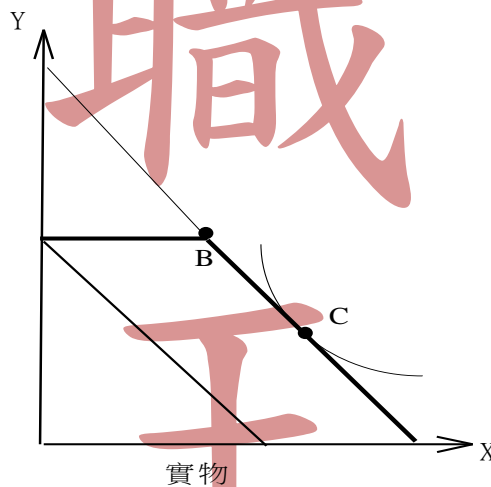
(一)如果人民對牛奶支出小於政府的補助，則人民較偏好現金補貼

如下圖所示，當實物移轉時，最適選擇點為 B 點，而採取現金移轉時，最適點為 A 點，明顯現金移轉的效用高於實物移轉。



現金移轉效用之所以高於實物移轉原因在於實物移轉限制人民可選擇集合，當人民較偏好未補貼財貨時，使將人民效用增加幅度小於現金移轉，所以人民比較喜歡現金移轉。

(二)如果人民對牛奶支出大於等於於政府的補助，則人民偏好是相同的，如下所示



此時受補貼者對於 X 財偏好相對較強，因此不管現金或實物移轉對受補貼者效果相同。