

108年公務、關務人員升官等考試、108年交通
事業郵政、公路、港務人員升資考試試題

等 級：簡任

類科(別)：經建行政

科 目：公共經濟學研究

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)本科目得以本國文字或英文作答。

一、(一)試以財貨具備的排他性 (excludability) 與消費敵對性 (consumption rivalry) 的角度區別純公共財與私有財貨的差別？(10 分)

(二)現在考慮一個小社區有 50 個居民，可消費一項私有財貨與一項公共財。據調查結果，居民對這兩項財貨的態度可分兩類。第一類居民對於公共財與私有財貨之間的邊際替代率 (marginal rate of substitution, MRS) 是 $MRS_1 = 20 - z$ ，其中 z 為公共財的消費數量；第二類居民對於公共財與私有財貨之間的邊際替代率是 $MRS_2 = 30 - 2z$ 。第一類居民有 30 位，第二類居民有 20 位，而生產一單位公共財需耗損私有財貨數量的邊際轉換率 (marginal rate of transformation, MRT) 是 $MRT = 400 + 10z$ 。試計算出該社區最適的公共財數量。(15 分)

二、考慮一個小鎮存在甲、乙、丙三種族群，各族人口相當，他們都同意以多數決投票的方式來決定需要用多少錢來蓋鎮上的圖書館。假設圖書館的興建費用有 3 個方案：高額經費 (H)、普通經費 (M)、低額經費 (L)。個別組群對這 3 個方案的意願排序如下表所示：

排序	甲族	乙族	丙族
1	M	L	H
2	L	H	M
3	H	M	L

(一)請繪出一圖形，橫軸為經費的大小，縱軸為意願偏好的高低，將上述三種族群的偏好排序描述出來，並說明是否所有族群的偏好都是單峰型態 (single-peak)？(10 分)

(二)假設方案的選出為兩兩對決：M 對決 H，H 對決 L，L 對決 M。試問在多數決的投票程序下，所有可能兩兩對決的勝出方案是那一個？是否存在唯一的穩定多數決投票結果？又若投票程序的主持人由甲族人代表擔任，他會如何安排投票程序以使該族最喜愛的方案勝出？(15 分)

三、考慮有兩家廠商，廠商 1 與廠商 2，相互跟政府遊說來競奪市場的獨占地位。若令 V_i 為第 i 家廠商預期的獨占利潤， s_i 為其遊說活動的成本， P_i 為其遊說成功的機率。

(一)試問第 i 家廠商預期的淨利得水準為何？（5 分）

(二)假設廠商 1 獲得市場獨占地位將會比廠商 2 獲得更多的獨占利潤，亦即 $V_1 > V_2 > 0$ ，並且廠商 i 遊說成功的機率是 $P_i = s_i / (s_1 + s_2)$ 。試問每家廠商淨利得極大化下的最適遊說支出是多少？廠商 2 獲得獨占市場地位的均衡機率是多少？（20 分）

四、請說明捕蠅紙效果（Flypaper effect）。請利用一個簡單的上級政府對下級政府的補助金模型，並以型態上分「指定用途補助」與「一般補助」，來說明捕蠅紙效果。（25 分）