

# 國立臺北大學九十七學年度碩士班招生考試試題

系(所)別：不動產與城鄉環境學系  
科 目：土地經濟學

組 別：甲組

第 1 頁 共 1 頁

可 不可使用計算機

一、耕地土壤沖蝕對土壤品質的影響可分為表土流失與土壤養分減少，且此二種影響均能降低作物產量水準。假設：(1) 表土深度與土壤養分對作物產量水準的影響為獨立的二項因素；以及(2) 土壤養分減少所造成的作物減產部分，可藉由肥料施用而回復，但因表土流失所造成的作物產量減少部分，則難以彌補。

(一) 茲有一耕地在發生土壤沖蝕問題後，土壤品質由 $Q_A$ 降至 $Q_B$ ，試繪圖分析該耕地因土壤沖蝕所造成的作物減產情形，並進一步區分可藉由肥料施用而回復的損失產量、以及因表土流失而無法回復的損失產量。

(二) 再假設此處探討的土壤養分主要是氮素(nitrogen)，作物生產的氮素最適施用量與其前期作物收成後土壤氮素殘存量間的差距，可由施用化學氮肥方式填補，氮肥的市場價格假設為已知且固定不變。試請繪圖分析此耕地因土壤沖蝕使其土壤品質由 $Q_A$ 降至 $Q_B$ 所造成之作物減產的淨福利效果(net welfare effects)。

(二十五分)

二、假設一新市鎮的住宅區開發模式有二種可能方案：「模式 A」為由多數開發者各自取得土地並採逐漸開發方式陸續推出建案；以及「模式 B」由單一開發者取得所有土地並採整體開發方式一次推出建案。

無論採用那一種開發模式，假設住宅價格及住宅的平均建造成本與居住密度(平均每公頃的居住單位數)間的關係為：住宅價格隨著居住密度增加而下降，以及住宅的平均建造成本隨著居住密度增加而增加。

請問此二種開發模式之最適居住密度如何決定？試繪圖說明之。

(二十五分)

三、試述李嘉圖(Ricardo)的集約度差額地租(或稱資本投入的差額地租)。此外，假設農業技術進步延緩報酬遞減作用的發生，請問此對原先集約度差額地租有何影響？試繪圖分析之。

(二十五分)

四、何謂「比較利益原則」？何謂「競租理論」？其對土地利用之意義為何？

(二十五分)

試題隨卷繳交