

參考用

1. 請利用數學證明：在短期下，(1) 廠商的「邊際成本 MC 曲線」會通過「平均成本 AC 曲線」及「平均變動成本 AVC 曲線」的最低點 (10 分)；(2) 「平均成本 AC 曲線」最低點所對應的產量必然大於「平均變動成本 AVC 曲線」最低點所對應的產量。(10 分)

2. 請檢視下列消費者效用極大化模型的數學推論是否正確 (模型中 U 是消費者的效用函數， x 與 y 是兩項商品的消費數量， p_x 與 p_y 是兩項商品的市場價格， I 是該消費者的所得)，並清楚說明你的理由。(10 分)

$$\max U(x, y) = x + 2y$$

$$\text{s.t. } p_x x + p_y y = I.$$

Let $\mathcal{L}(x, y, \lambda) = (x + 2y) + \lambda(I - p_x x - p_y y)$. Then one can derive the following first-order conditions:

$$\partial \mathcal{L} / \partial x = 1 - \lambda p_x = 0; \quad \partial \mathcal{L} / \partial y = 2 - \lambda p_y = 0; \quad \partial \mathcal{L} / \partial \lambda = I - p_x x - p_y y = 0.$$

In consequence, $\lambda = 1/p_x = 2/p_y$.

3. 老王與小江各拿到 100 元，他們可以考慮將這筆錢的一部份存在兩人共有的公共帳戶，將另一部份留在自己的私人帳戶，其中公共帳戶的年利率為 R ，而私人帳戶的年利率為 r 。一年過後，兩人可以平分公共帳戶中的本利和。在追求個人利益極大的前提下，請問老王應該放多少錢在兩人共有的公共帳戶中？(10 分)

4. 試以經濟學的相關概念，就以下的政策提案進行評論：每一個大學生都可以在就學期間，向政府申請相同額度的就學貸款，畢業後再根據其年收入的某個百分比分期償還。為使這項計畫損益兩平，負責處理貸款的業務單位可以先估計學生畢業後的平均所得，然後計算出應繳納的百分比。如此一來，高所得者還的錢比平均多，低所得者還的錢比平均少。(10 分)

5. 兩廠商 A、B 生產同質產品，在市場上從事 Cournot 數量競爭，產量分別為 q_A 、 q_B 。面對的市場需求為 $Q = a - P$ 。兩廠商生產的邊際成本分別為 c_A 、 c_B ， $c_A < c_B$ 。請回答以下問題。

(1) 請繪出兩廠商決定最適產量的反應曲線 (reaction curves)。(5 分)

(2) 何種情況下，B 廠商將會退出市場、不再生產？其理由為何？(5 分)

(3) 若兩廠商生產的產品具有異質性，前述反應曲線會有何種變化？請藉繪圖比較說明。(5 分)

(4) 若兩廠商均有一固定成本 F ，請問前述反應曲線會有何種變化？請藉繪圖比較說明。(5 分)

注意：背面有試題

國立中央大學102學年度碩士班考試入學試題卷

所別：經濟學系碩士班 不分組(一般生) 科目：個體經濟學 共 7 頁 第 7 頁

本科考試禁用計算器

*請在試卷答案卷(卡)內作答

參考用

6. 生產異質產品的 X、Y 兩廠商，生產成本相同，在市場上從事價格競爭，面對相互對稱的需求函數。請回答以下問題。

- (1) Bertrand 價格競爭下，兩廠商的訂價、成本與利潤間會有何種關係？(5分)
- (2) 若 X 廠商為價格領導者 (price leader)、Y 廠商為價格跟隨者 (price follower)，則此時兩廠商的訂價高低與利潤高低的關係為何？原因何在？(5分)
- (3) 在價格領導—跟隨之下，兩廠商各自的訂價會與 Bertrand 價格競爭下有何不同？原因何在？(5分)
- (4) 在價格領導—跟隨之下，兩廠商各自的利潤會與 Bertrand 價格競爭下有何不同？原因何在？(5分)

7. 請問我國現行基本工資之月薪與時薪各分別為多少？(10分)

注意：背面有試題