

(考試時間 2 小時)

1. (25%) 獨佔廠商 X 欲生產一商品 A 並販賣給三位消費者。第 n 位消費者若消費 q 單位的商品 A 並支付 T 的現金給廠商 X，則其獲得的消費者剩餘為

$(2n-1)v(q)-T$ ，其中 $v(q)=\sqrt{1+q}-1$ 而 $n=1,2,3$ 。每位消費者都希望極大化前述的消

費者剩餘。獨佔廠商 X 生產每單位的商品 A 須耗成本 $c=1$ 。獨佔廠商 X 希望賣給消費者 n 共計 $q(n)$ 單位的商品 A 並收取 $T(n)$ 的價款，並藉求解

$q(1),q(2),q(3),T(1),T(2),T(3)$ 來極大化其自身的利潤。

- (i) 倘若獨佔廠商 X 能完全分辨出三位消費者，則使得獨佔廠商 X 達到利潤極大的 $q(1),q(2),q(3),T(1),T(2),T(3)$ 分別是多少？
- (ii) 假設獨佔廠商 X 雖能確知上述三位消費者的存在，卻無法分辨出誰是誰。在面臨此逆選擇的情況下，使得獨佔廠商 X 達到利潤極大的 $q(1),q(2),q(3),T(1),T(2),T(3)$ 分別是多少？均衡時獨佔廠商 X 獲得多少利潤？

2. (25%) 廠商 1 與廠商 2 在一雙佔產業中進行 Cournot 競爭。它們生產同一商品 B，且該商品的逆需求函數在攸關的範圍可以表為 $p=1-q(1)-q(2)$ ，其中 p 是需求價格，而 $q(j)$ 是廠商 j 的銷售量。簡單起見，假設兩個廠商生產行銷完全不發生任何成本，故廠商之收益即為其利潤。廠商 2 必須自行銷售，但廠商 1 可以選擇自行銷售或透過零售商 R 來銷售，兩個途徑一樣效率，也都不費成本。零售商 R 只要損益兩平，就會樂意成為廠商 1 的經銷商。這個賽局進行順序如下：首先廠商 1 決定要不要自己面對消費者和廠商 2 做 Cournot 競爭，還是讓 R 去面對消費者並和廠商 2 做 Cournot 競爭。如果廠商 1 選擇前者，則接下來廠商 1 與廠商 2 必須同時各自決定 $q(1)$ 和 $q(2)$ ；而如果廠商 1 選後者，則廠商 1 必須對 R 提出一個 R 可以接受的經銷契約 (F,w) ，該契約要求 R 先付廠商 1 一筆固定的特許權費 F，之後 R 銷售商品即不須支付任何批發價格給廠商 1，廠商 1 並承諾事後當 R 每賣出一單位商品 B，廠商 1 都會額外再付給 R 每單位 w 元做為獎勵。注意 F 和 w 都為非負的實數。廠商 2 在看到 R 接受廠商 1 的契約之後，必須和 R 同時各自決定 $q(2)$ 和 $q(1)$ 。然後，不論 $q(1)$ 是由 R 還是廠商 1 決定的，市場會依據 $q(1)$ 和 $q(2)$ 決定出商品 B 的成交價格 $p=1-q(1)-q(2)$ 。最後，願意接受這個價格的消費者便進行購買。

- (i) 試問當零售商 R 不存在時，廠商 1 的均衡利潤為何？
- (ii) 現在回到零售商 R 存在的情況。廠商 1 的均衡利潤為何？廠商 2 的均衡利潤為何？零售商 R 的均衡利潤為何？均衡時 w 是多少？

（考試時間 2 小時）

3. (15%) 當廠商的邊際成本遞減時，請說明在什麼情況下廠商的最大利潤可能會是負的。以現實生活看到的產品為例，廠商如何可以提高利潤，避免發生這樣的情況？
4. (15%) 多數廠商會設定銷售人員下一年度的目標銷售量，一方面做為規劃之用，另一方面也做為決定下年度銷售人員薪資的標準。如果廠商以今年度的實際銷售量做為下一年度的目標銷售量，同時只對實際銷售量超過目標銷售量的部份給予績效獎勵，請問這會如何影響業務員的銷售意願？要如何改變才能減少此一副作用？
5. (20%) 2009 政府推出消費券，每一國民可以領取 \$3,600 元的消費券，在使用期限內憑券可以在一定的商店購買商品。請問你認為這樣的做法是否可以刺激景氣？對那種消費者會有效？

試題請隨卷繳回