

## Trường Chính sách công và Quản lý Fulbright

### Học kỳ Thu

## KINH TẾ HỌC VI MÔ DÀNH CHO CHÍNH SÁCH CÔNG

### Bài tập 4

#### **Câu 1. Độc quyền nhóm: Mô hình Nash-Cournot, mô hình Stackelberg và cấu kết**

---

Có hai đối thủ cạnh tranh hoạt động trong thị trường độc quyền nhóm. Đối với người tiêu dùng, sản phẩm của hai công ty có tính thay thế hoàn toàn. Hàm số cầu thị trường mỗi năm là  $P = -2Q + 280$ . (trong đó  $Q = Q_1 + Q_2$ ). Hàm tổng chi phí của 2 công ty là:  $TC_1 = 40Q_1 + 1000$  và  $TC_2 = 40Q_2 + 1200$ .

1. Hai công ty cạnh tranh nhau theo mô hình Nash-Cournot, nghĩa là mỗi công ty phải đưa ra quyết định đồng thời về mức sản lượng của mình dựa trên sự phán đoán về mức sản lượng của đối thủ. Anh/Chị hãy viết phương trình đường phản ứng của mỗi công ty.
2. Tại điểm cân bằng Nash-Cournot, sản lượng cung ứng và lợi nhuận của mỗi công ty là bao nhiêu? Trên cùng một đồ thị, anh/chị hãy vẽ đường phản ứng của mỗi công ty và chỉ ra điểm cân bằng.
3. Giả sử công ty 1 có sức mạnh thị trường lớn hơn và ra quyết định trước; khi ra quyết định công ty 1 có tính đến hành động của công ty 2. Công ty 2 yếu hơn và quyết định mức sản lượng của mình dựa trên mức sản lượng của công ty 1; nghĩa là hai công ty cạnh tranh nhau theo mô hình Stackelberg. Anh/Chị hãy xác định sản lượng cung ứng và lợi nhuận của mỗi công ty.
4. Nếu công ty 1 mua lại công ty 2 và kinh doanh như một nhà độc quyền có hai nhà máy trực thuộc thì sản lượng cung ứng và lợi nhuận của công ty độc quyền là bao nhiêu?
5. Mức giá của thương vụ mua bán công ty 2 là bao nhiêu? Giả sử rằng nhu cầu xã hội về sản phẩm này ổn định lâu dài và suất sinh lợi yêu cầu của mỗi công ty đều là 8%/năm.

*Hướng dẫn học viên trả lời câu 5:*

- i) *Sử dụng thông tin từ câu 3 và 4*
- ii) *Công thức tính giá trị hiện tại của dòng tiền đều vô hạn:  $P = A/r$ . Trong đó:*
  - *P: giá trị hiện tại của dòng tiền đều vô hạn*
  - *A: số tiền có được (thu nhập hay lợi nhuận) hàng năm*
  - *R: suất chiết khấu*

#### **Câu 2. Lý thuyết trò chơi**

---

Hai hãng nước giải khát trong thị trường độc quyền nhóm sử dụng quảng cáo để cạnh tranh, giành thị phần của nhau. Ma trận dưới đây thể hiện lợi nhuận của hai hãng tùy thuộc vào chi phí quảng cáo. Số bên trái trong mỗi ô là lợi nhuận của hãng 1, số bên phải trong mỗi ô là lợi nhuận của hãng 2.

		Hãng 2	
		Thấp	Cao
Hãng 1	Thấp	12, 10	5, 14
	Cao	11, 4	7, 6

1. Hãng nào có chiến lược áp đảo? Chiến lược đó là gì? Giải thích.
2. Điểm cân bằng của trò chơi này là gì? Đây là điểm cân bằng của chiến lược áp đảo hay điểm cân bằng Nash?
3. Anh/chị hãy chọn và sửa lại một con số trong ma trận lợi nhuận trên đây để cả hai hãng đều có chiến lược áp đảo. Chiến lược đó là gì?

**Câu 3. Thị trường yếu tố đầu vào và tối đa hóa lợi nhuận của doanh nghiệp**

Sản lượng đầu ra của một doanh nghiệp phụ thuộc vào số lượng vốn và lao động sử dụng trong quá trình sản xuất và được ước lượng như sau:  $q = k^{1/2} l^{1/2}$   
Trong đó Q là số lượng sản phẩm sản xuất được, k là số lượng vốn và l là số lượng lao động sử dụng trong quá trình sản xuất.

1. Trong ngắn hạn, doanh nghiệp đang sử dụng vốn với số lượng cố định là  $k_0 = 100$  đơn vị. Anh/Chị hãy viết phương trình đường cầu của doanh nghiệp về yếu tố lao động; biết rằng doanh nghiệp bán sản phẩm trong thị trường cạnh tranh hoàn hảo với mức giá là  $P = 5$  đơn vị tiền.
2. Giả sử rằng trong ngành có 40 doanh nghiệp hoàn toàn giống nhau. Anh/Chị hãy viết phương trình đường cầu của ngành về yếu tố lao động.
3. Giả sử đường cung lao động của ngành là ( $S^L$ ):  $L = 200w$ . Tiền lương cân bằng trên thị trường sẽ là bao nhiêu?
4. Doanh nghiệp sẽ thuê bao nhiêu lao động? Lợi nhuận đạt được là bao nhiêu; biết giá thuê vốn  $r = 1$  đơn vị tiền

**Câu 4. Thị trường sản phẩm đầu ra và tối đa hóa lợi nhuận của doanh nghiệp**

Hàm sản xuất của doanh nghiệp cạnh tranh hoàn hảo có dạng  $q = k^{1/2} l^{1/2}$ . Trong ngắn hạn, doanh nghiệp sử dụng vốn với số lượng cố định là  $k_0 = 100$  đơn vị; đơn giá thuê vốn là  $r = 1$  và đơn giá thuê lao động là  $w = 5$ .

1. Anh/chị hãy viết phương trình tổng chi phí và chi phí biên của doanh nghiệp (là một hàm số phụ thuộc vào sản lượng sản xuất)
2. Xác định mức sản lượng sản xuất của doanh nghiệp, biết giá thị trường của sản phẩm là  $P = 5$ .
3. Lợi nhuận của doanh nghiệp là bao nhiêu?