

Chương trình Giảng dạy Kinh tế Fulbright
Kinh tế vi mô dành cho chính sách công
Học kỳ I, 2010-2011

Bài tập 5

Ngày phát bài: 13/12/2010

Ngày nộp bài: 8 giờ 20 ngày 24/12/2010

Câu 1. Độc quyền song phương: Mô hình Nash-Cournot

Công ty A và B là 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 đối với sản phẩm này trong mỗi năm là $P = -Q + 200$. Hàm tổng chi phí của 2 công ty trong mỗi năm lần lượt là: $TC_A = 20 Q_A + 2.596$ và $TC_B = 32 Q_B + 2.000$.

- 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 phản ứng của mỗi công ty.
- Anh/Chị hãy vẽ đường phản ứng của mỗi công ty lên cùng một đồ thị và chỉ ra điểm cân bằng Nash-Cournot. Tại điểm cân bằng này, sản lượng cung ứng và lợi nhuận của mỗi công ty là bao nhiêu mỗi năm?

Câu 2. Mua bán công ty (tiếp theo câu 2)

Giả sử rằng, sau một thời gian cạnh tranh công ty A đã mua lại công ty B để trở thành nhà độc quyền hoàn toàn, và nhà máy của công ty B trở thành một cơ sở trực thuộc của công ty A. Cũng giả sử rằng chi phí biến đổi của nhà máy B không có gì thay đổi so với trước khi sáp nhập và định phí của công ty độc quyền tăng thêm đúng bằng định phí của công ty B trước đây.

- Anh/Chị hãy xác định mức sản lượng cung ứng mỗi năm, mức giá bán và lợi nhuận của công ty A, với tư cách là nhà độc quyền hoàn toàn. Công ty sẽ phân bổ sản lượng sản xuất như thế nào?
- Mức giá tối đa mà công ty A có thể trả để mua công ty B là bao nhiêu? Giả sử rằng thời gian hoạt động của 2 công ty trong tương lai là rất dài và suất chiết khấu là 10%.
- Cũng với giả sử như trên, mức giá tối thiểu mà chủ công ty B đồng ý bán doanh nghiệp của mình là bao nhiêu?

Câu 3. Tối đa hóa lợi nhuận của doanh nghiệp, tiếp cận theo xuất lượng

Sản lượng của một doanh nghiệp phụ thuộc vào số lượng vốn và lao động đưa vào sản xuất, $Q = f(k, l) = 2kl^{1/2}$

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.

Hiện tại doanh nghiệp đang thuê 50 đơn vị vốn với đơn giá là $r=80\$$. Đơn giá tiền lương là $w =10\$$

- Anh/chị hãy viết phương trình tổng chi phí và chi phí biên của doanh nghiệp theo biến sản lượng Q .
- Anh/chị hãy xác định mức sản lượng và lợi nhuận của doanh nghiệp biết doanh nghiệp bán hàng trong thị trường cạnh tranh hoàn hảo có mức giá sản phẩm là $6\$$.

Câu 4. Tối đa hóa lợi nhuận của doanh nghiệp, tiếp cận theo nhập lượng

Sản lượng của một doanh nghiệp phụ thuộc vào số lượng vốn và lao động đưa vào sản xuất, $Q = f(k,l) = 2kl^{1/2}$

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.

- Hiện tại doanh nghiệp đang sử dụng vốn với số lượng là 50 đơn vị. Anh /Chị hãy viết hàm năng suất biên của lao động (MP_L).
- 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 $P = 6\$$
- Nếu doanh nghiệp thuê lao động trong thị trường cạnh tranh với đơn giá là $10\$$ ($w=10$) thì doanh nghiệp sẽ thuê bao nhiêu lao động để đạt lợi nhuận tối đa? Tổng tiền lương doanh nghiệp phải trả là bao nhiêu?
- Mức sản lượng doanh nghiệp cung ứng ra thị trường là bao nhiêu?
- Lợi nhuận của doanh nghiệp là bao nhiêu? Biết đơn giá của vốn là $r = 80\$$.