

OLIGOPÓLIO – VARIAN

1. (Questão 1) Suponhamos que tenhamos duas empresas que se defrontam com uma curva de demanda linear $p(Y) = a - bY$ e que tenham custos marginais constantes, c , para cada empresa. Resolva para o equilíbrio ótimo de Cournot.
2. (Questão 2) Imagine um cartel em que cada empresa tenha custos marginais idênticos e constantes. Se o cartel maximizar os lucros totais da indústria, o que isso implica sobre a divisão de produção entre as empresas?
3. (Questão 3) A empresa líder pode obter no equilíbrio de Stackelberg um lucro mais baixo do que obteria no equilíbrio de Cournot?
4. (Questão 5) Trace um conjunto de curvas de reação que resultam num equilíbrio instável.
5. (Questão 6) Os oligopólios produzem um nível eficiente de produção?

QUESTÕES PARA REVISÃO – PINDYCK

1. (Questão 1) Quais são as características de um mercado monopolisticamente competitivo? O que ocorre com o preço e a quantidade de equilíbrio em tal mercado quando uma empresa lança um produto novo e melhor?
2. (Questão 5) No modelo de Stackelberg, a empresa que determina sua produção em primeiro lugar possui uma vantagem. Explique a razão.
3. (Questão 6) O que os modelos de Cournot e de Bertrand têm em comum? E em que diferem?
4. (Questão 9) Por que a liderança de preços às vezes ocorre nos mercados oligopolistas? Explique de que modo uma empresa com liderança de preço determina aquele que maximizará os lucros.
5. (Questão 10) Por que o cartel da Opep (do petróleo) teve sucesso na elevação substancial de seus preços, enquanto o cartel da Cipep (do cobre) não conseguiu êxito? Quais condições se fazem necessárias para que a cartelização seja bem-sucedida? Quais os problemas organizacionais que um cartel precisa ser capaz de superar?

EXERCÍCIOS – PINDYCK

1. (Questão 2) Consideremos duas empresas que se defrontam com a curva da demanda $P = 50 - 5Q$, onde $Q = Q_1 + Q_2$. As funções de custo da empresa são $C_1(Q_1) = 20 + 10Q_1$ e $C_2(Q_2) = 10 + 12Q_2$.
 - a. Suponhamos que as duas empresas tenham entrado no setor. Qual será o nível de produção conjunta capaz de maximizar os lucros? Qual quantidade cada empresa produzirá? De que forma sua resposta seria modificada se as empresas não tivessem entrado no setor?

Esta lista também está disponível na nossa página pessoal:

<http://home.ufam.edu.br/salomao/Micro%20II/1a%20Prova/> . Estudar é preciso. Exercitar também é preciso.

- b. Qual será a quantidade de produção de equilíbrio para cada empresa se elas atuarem de forma não cooperativa? Utilize o modelo de Cournot, desenhe as curvas de reação das empresas e mostre seu equilíbrio.
- c. Que valor a Empresa 1 deveria estar disposta a pagar pela aquisição da Empresa 2, uma vez que a coalizão é ilegal, mas não a aquisição do controle acionário?
2. (Questão 3) Um monopolista pode produzir a um custo médio (e marginal) constante de $CMe = CMg = \$5$. A empresa defronta-se com a curva da demanda $Q = 53 - P$.
- a. Calcule o preço e a quantidade capazes de maximizar os lucros desse monopolista. Calcule também os lucros do monopolista.
- b. Suponhamos que uma segunda empresa entre no mercado, que Q_1 seja a quantidade produzida pela primeira empresa e Q_2 a da segunda. A demanda do mercado é dada por:
- $$Q_1 + Q_2 = 53 - P.$$
- Supondo que a segunda empresa tenha custos iguais aos da primeira, escreva a expressão para obtenção dos lucros de cada uma delas como funções de Q_1 e Q_2 .
- c. Suponhamos (como no modelo de Cournot) que cada empresa escolha seu nível de produção que maximiza os lucros, presumindo que a produção de sua concorrente seja fixa. Descubra a “curva de reação” de cada empresa (ou seja, a regra que indica a produção desejada em termos da produção do concorrente).
- d. Calcule o equilíbrio de Cournot (isto é, os valores de Q_1 e Q_2 para os quais cada empresa esteja fazendo o melhor que pode em função da quantidade produzida pela concorrente). Quais são o preço e a quantidade resultantes, bem como os lucros, de cada uma das empresas?
3. (Questão 4) Este exercício é uma continuação do anterior. Voltemos às duas empresas que possuem os mesmos custos médio e marginal constantes, $CMe = CMg = 5$, e se defrontam com a curva da demanda do mercado $Q_1 + Q_2 = 53 - P$. Agora utilizaremos o modelo de Stackelberg para analisar o que ocorrerá caso uma das empresas tome sua decisão de produção antes da outra.
- a. Suponhamos que a Empresa 1 tenha a liderança de Stackelberg (isto é, tome a decisão de produção antes da Empresa 2). Identifique as curvas de reação que informam a cada empresa quanto deverá produzir em função da produção de sua concorrente.
- b. Qual quantidade cada empresa produzirá e quais serão seus respectivos lucros?

4. (Questão 5) Duas empresas competem pela venda de aparelhos idênticos. Elas escolhem suas quantidades produzidas Q_1 e Q_2 simultaneamente e se defrontam com a seguinte curva da demanda

$$P = 30 - Q,$$

onde $Q = Q_1 + Q_2$. Até recentemente, ambas as empresas tinham custo marginal igual a zero. Restrições ambientais recentes aumentaram o custo marginal da Empresa 2 para \$15. O custo marginal da Empresa 1 continua a ser zero. Como resultado, o preço de mercado vai subir para o nível de monopólio. Verdadeiro ou falso?

5. (Questão 6) Suponhamos que duas empresas idênticas produzam aparelhos e que elas sejam as únicas no mercado. Seus custos são dados por $C_1 = 60Q_1$ e $C_2 = 60Q_2$, onde Q_1 é a quantidade produzida pela Empresa 1 e Q_2 a quantidade produzida pela Empresa 2. O preço é determinado pela seguinte curva da demanda:

$$P = 300 - Q$$

onde $Q = Q_1 + Q_2$.

- Descubra o equilíbrio de Cournot-Nash. Calcule o lucro de cada uma das empresas nesse equilíbrio.
 - Suponhamos que as duas empresas formem um cartel para a maximização dos lucros de ambas. Quantos aparelhos serão produzidos? Calcule o lucro de cada empresa.
 - Suponhamos que a Empresa 1 seja a única empresa no setor. De que forma a produção do mercado e o lucro da Empresa 1 difeririam dos valores encontrados no item b?
 - Voltando ao duopólio do item b, suponhamos que a Empresa 1 respeite o acordo, mas a Empresa 2 burle-o e aumente sua produção. Quantos aparelhos serão produzidos pela Empresa 2? Quais serão os lucros de cada empresa?
6. A demanda de lâmpadas pode ser representada por $Q = 100 - P$, onde Q é medido em milhões de caixas vendidas e P é o preço de cada caixa. Há dois produtores de lâmpadas, as empresas Everglow e Dimlit. Elas possuem idênticas funções de custo:

$$C_i = 10Q_i + 1/2Q_i^2 \quad (i = E, D), \text{ onde } Q = Q_E + Q_D$$

- Incapazes de reconhecer o potencial existente para a coalizão, as duas empresas atuam como concorrentes perfeitos no curto prazo. Quais são os valores de equilíbrio para Q_E , Q_D e P ? Quais são os lucros de cada empresa?
- A alta administração de ambas as empresas foi substituída. Cada um dos novos administradores reconhece, independentemente, a natureza oligopolista do setor de lâmpadas e se comporta conforme o modelo de Cournot. Quais são os valores de equilíbrio para Q_E , Q_D e P ? Quais são os lucros de cada empresa?

Esta lista também está disponível na nossa página pessoal:

<http://home.ufam.edu.br/salomao/Micro%20II/1a%20Prova/> . Estudar é preciso. Exercitar também é preciso.

- c. Suponhamos que o administrador da Everglow imagine, corretamente, que a Dimlit esteja se comportando conforme o modelo de Cournot e, portanto, a Everglow apresente o modelo de Stackelberg. Quais são os valores de equilíbrio para QE, QD e P? Quais são os lucros de cada empresa?
- d. Se os administradores das duas empresas decidirem entrar em acordo, quais serão os valores de equilíbrio para QE, QD e P? Quais serão os lucros de cada empresa?

REFERÊNCIAS

PINDYCK, Robert e Rubinfeld, D. **Microeconomia**, 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. Ver capítulo 12.

VARIAN, H. **Microeconomia: Princípios Básicos**, Tradução da 6. ed. norte-americana Rio de Janeiro: Campus, 2006. Ver capítulo 27.