

ОЛІГОПОЛІЯ

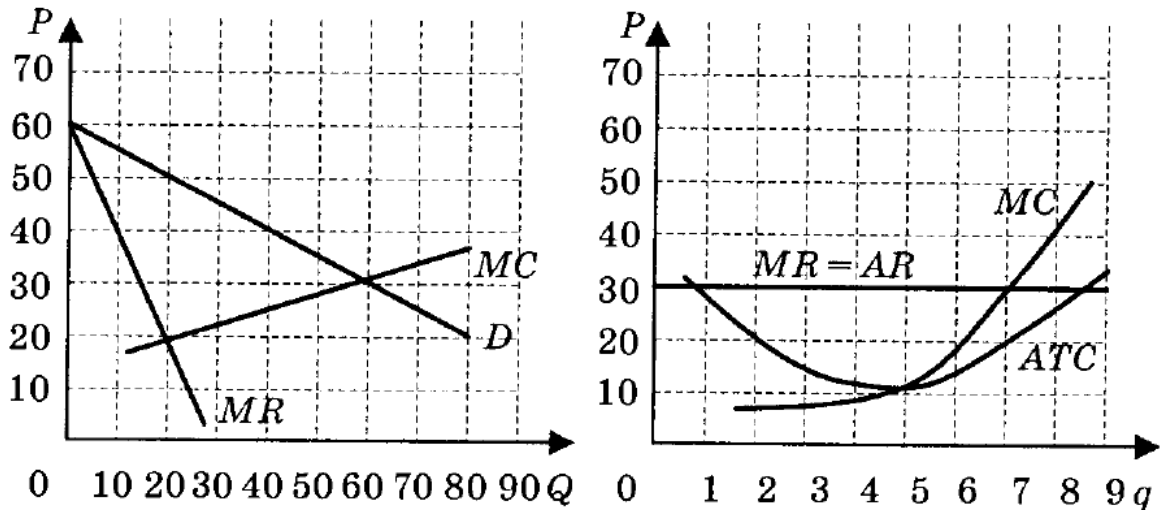
1. Питання для обговорення

1. Загальні ознаки олігополії.
2. Теорії ігор та ринки олігополії.
3. Моделі поведінки фірми в умовах олігополії.
4. Змови на олігопольному ринку.

2. Вправи для вирішення

Задача 1 (граф. Вправи 2)

На рисунку зображена ситуація рівноваги на ринку (а) та рівноваги фірми (б) за умови досконалої конкуренції та картелької галузі.



Завдання:

Визначте, чи погодиться фірма укласти картельну угоду, якщо їй буде запропоновано обсяг продукції 2 од.

Вирішення:

За умов досконалої конкуренції параметри рівноваги

на ринку: $Q = 60$, $P = 30$

для фірми: $P = 30$, $q = 7$. $\Pi(7) = (P - ATC(q)) \cdot q = (30 - 20) \cdot 7 = 70$

За умови укладання картельної угоди параметри рівноваги

на ринку $Q = 20$, $P = 50$

для фірми: $P = 50$, $q = 2$. $\Pi(2) = (P - ATC(q)) \cdot q = (50 - 20) \cdot 2 = 60$

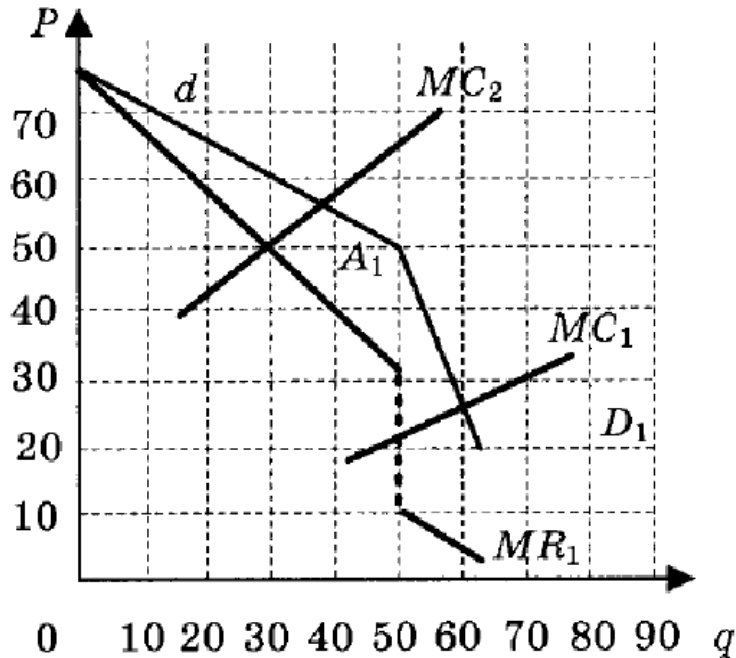
Отже, фірма не погодиться на картельну угоду, оскільки вона матиме менший прибуток, ніж за умови досконалої конкуренції.

Задача 2 (граф. Вправи 5)

На рисунку показано ламану криву попиту олігополіста (D_1) та криву граничної виручки (MR_1) та граничних витрати (MC_1).

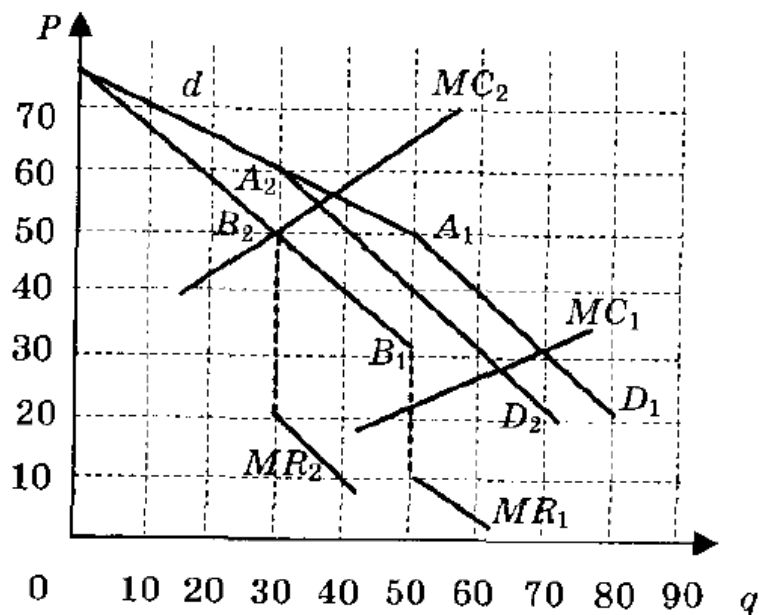
Завдання:

1. Яким є початкова ціна та обсяг випуску фірми на ринку?
2. Яка рівноважна ціна та обсяг для фірми, якщо крива граничних витрат змістилася у положення MC_2 .



Вирішення:

1) Початковими є ціна 50 грн та обсяг 50 од. Олігополіст розмірковує так: якщо знизити ціну, то конкуренти також її знизять, щоб не допустити скорочення обсягів продажу; якщо підвищити ціну, то конкуренти ймовірно її не підвищать і частина покупців перейде до конкурентів. Отже, крива попиту матиме злам:



2) Якщо граничні витрати MC_1 , то фірма максимізує прибуток, якщо виробляє 50 од. продукції та продає за ціною 50 грн. Якщо граничні витрати MC_2 , то такі обсяг та ціна не відповідають умові максимізації прибутку. Тепер фірмі вигідно пропонувати 30 од. Продукції за ціною 60 грн., що відображено на рисунку як точка A_2 . Крива попиту матиме злам саме в цій точці, а крива граничної виручки у точці перетину кривої MR_2 та MC_2 , тобто у точці B_2 .

Задача 3.

Функція попиту задана рівнянням: $P(Q) = 120 - 2Q$. Функція загальних витрат: $TC_1(q_1) = 4q_1 + 10$, $TC(q_2) = 2q_2 + 15$

Завдання:

Заповнити таблицю:

Модель	Фірма 1		Фірма 2		Галузь	
	Обсяг	Прибуток	Обсяг	Прибуток	Обсяг	Прибуток
Фірма 1 - монополіст						
Фірма 2 - монополіст						
Курно						

Вирішення:

$$P = 120 - 2Q, TR = 120Q - 2Q^2, MR = 120 - 4Q$$

Фірма 1 – монополіст: $q_1 = Q$.

$$c = MC_1(q_1) = 4,$$

$$MC_1(q_1) = MR(q_1);$$

$$120 - 4q_1 = 4;$$

$$q_1 = 29;$$

або

$$q_1 = \frac{a - c}{2b} = 29$$

$$P = \frac{a + c}{b} = \frac{120 + 4}{2} = 62$$

$$TR = 62 \cdot 29 = 1798$$

$$TC = 4 \cdot 29 + 10 = 126$$

$$\Pi = 1798 - 126 = 1672$$

Фірма 2 – монополіст: $q_2 = Q$.

$$c = MC_2(q_1) = 2,$$

$$MC_2(q_2) = MR(q_2);$$

$$120 - 4q_2 = 2;$$

$$q_1 = 29,5;$$

$$\begin{aligned} & \text{або} \\ q_1 &= \frac{a - c}{2b} = 29,5 \\ P &= \frac{a + c}{b} = \frac{120 + 2}{2} = 61 \\ TR &= 61 \cdot 29,5 = 1799,5 \\ TC &= 2 \cdot 29,5 + 15 = 74 \\ \pi &= 1799,5 - 74 = 1725,5 \end{aligned}$$

Рівновага Курно: $P = 120 - 2Q$

Фірма 1:

$$\begin{aligned} c_1 &= MC_1(q_1) = 4 \\ q_1 &= \frac{a - c_1}{3b} = \frac{120 - 4}{6} = 19,3 \end{aligned}$$

Фірма 2:

$$\begin{aligned} c_2 &= MC_2(q_2) = 2 \\ q_2 &= \frac{a - c_2}{3b} = \frac{120 - 2}{6} = 19,7 \end{aligned}$$

Галузевий обсяг:

$$Q = q_1 + q_2 = 19,3 + 19,7 = 39$$

або

$$Q = \frac{2a - c_1 - c_2}{3b} = 39$$

Ринкова ціна:

$$P = 120 - 2 \cdot 39 = 42$$

або

$$P = \frac{a + c_1 + c_2}{3} = 42$$

$$\Pi(q_1) = TR - TC = 19,3(42 - 4) - 10 = 723,4$$

$$\Pi(q_2) = TR - TC = 19,7(42 - 2) - 15 = 773$$

Отже:

Модель	Фірма 1		Фірма 2		Галузь	
	Обсяг	Прибуток	Обсяг	Прибуток	Обсяг	Прибуток
Фірма 1 - монополіст	29	1672	–	–	29	62
Фірма 2 - монополіст			29,5	1725,5	29,5	61
Курно	19,3	726,4	19,7	773	39	42

Задача 4.

На ринку дуополії функція «ціна-збут» задана рівнянням: $P = 60 - Q$.
Функції загальних витрат двох виробників задані рівняннями:

$$TC_1(q_1) = 10 + q_1^2;$$

$$TC_2(q_2) = 25 + 10q_2$$

Завдання:

Визначте:

- 1) криві реакції кожної з фірм;
- 2) ціну рівноваги та обсяг пропозиції кожного з дуополістів, якщо вони поведуться відповідно до умов дуополії Курно.

Вирішення:

- 1) Визначимо криві реакції:

$$MR(q_1) = MC(q_1)$$

$$TR(q_1) = P \cdot q_1 = (60 - (q_1 + q_2)) \cdot q_1;$$

$$MR(q_1) = 60 - 2q_1 - q_2;$$

$$MC(q_1) = 2q_1;$$

$$60 - 2q_1 - q_2 = 2q_1;$$

$$q_1 = 15 - 0,25q_2.$$

$$TR(q_2) = P \cdot q_2 = (60 - (q_1 + q_2)) \cdot q_2;$$

$$MR(q_2) = 60 - 2q_1 - q_2;$$

$$MC(q_2) = 10;$$

$$60 - 2q_1 - q_2 = 10$$

$$q_2 = 25 - 0,5q_1.$$

Криві реакції:

$$q_1 = 15 - 0,25q_2;$$

$$q_2 = 25 - 0,5q_1.$$

- 2) Розв'яжемо систему рівнянь:

$$q_1 = 15 - 0,25q_2;$$

$$q_2 = 25 - 0,5q_1;$$

$$q_1^* = 10; q_2^* = 20; Q^* = 30$$

$$P = 60 - 30 = 30$$

$$\Pi(q_1) = TR - TC = 10 \cdot 30 - 10^2 = 190$$

$$\Pi(q_2) = TR - TC = 20 \cdot 30 - 10 \cdot 20 - 25 = 375$$

3. Терміни для вивчення

<i>Олігополія</i>	<i>Модель Штакельберга</i>
<i>Дилема ув'язнених</i>	<i>Модель ціноутворення "лідерство в цінах"</i>
<i>Рівновага Неша</i>	<i>Картель</i>
<i>Модель Курно</i>	<i>Хижацьке ціноутворення</i>
<i>Модель Дж. Бертрана</i>	<i>Теорія ігор</i>

4. Програмні питання для самостійного вивчення теми

1. Теорія ігор.
2. Картелі та таємні змови.
3. Теорія змагальних ринків.
4. Стратегії покарання.

5. Рекомендована література

1. Базилевич В.Д., Базилевич К.С., Ігнатюк А.І., Слухай С.В. Мікроекономіка: Підручник/ За ред. В.Д.Базилевича. – 2-ге вид., перероб. і доп. – К.: Знання, 2008. – 679с., с. 381-444.
2. Косік А.Ф., Гронтковська Г.Е. Мікроекономіка: навч. посібник. – 2-ге вид., перероб. та доп. – К.: ЦУЛ, 2008. – 438 с., с. 281-304.
3. Ястремський О.І., Гриценко О.Г. Основи мікроекономіки: Підручник. – 2-ге вид., перероб. і доп. – К.: Знання, 2007. – 579 с.