

Пример решения задания по микроэкономике

ЗАДАНИЕ.

Фирма работает в условиях совершенной конкуренции в краткосрочном периоде.

Даны:

<i>Выпуск продукции в единицу времени (Q)</i>	<i>Общие издержки (TC)</i>
0	9
1	11
2	15
3	21
4	29
5	39

<i>В отрасли таких 1000 фирм. Количество спрашиваемой продукции этих фирм (Qd)</i>	<i>При цене (P)</i>
3000	2
2000	4
1500	6
1000	8

1.Найти равновесную цену и равновесный объем продаж фирмы.

2.В длительном (долгосрочном) периоде будут ли фирмы уходить из отрасли или нет? Почему?

РЕШЕНИЕ.

Для начала определим предельные издержки MC для каждой дополнительной единицы продукции по формуле:

$$MC = TC_{i+1} - TC_i$$

Полученные данные занесем в таблицу:

Q	ТС	МС
0	9	0
1	11	2
2	15	4
3	21	6
4	29	8
5	39	10

Из полученной таблицы видно, что зависимость между объемом выпуска Q и предельными издержками MC следующая:

$$Q = 1/2 * MC$$

Чтобы составить таблицу кривой предложения отрасли нужно определить оптимальный объем выпуска фирмы по каждой цене, указанной в таблице из условия задачи, а затем умножить этот объем выпуска на количество фирм в отрасли.

Для определения, какой объем выпуска Q обеспечивает максимум прибыли фирмы при заданной цене (оптимальный объем), применяется правило $P = MC$. Тогда, исходя из формулы, найденной выше, оптимальный объем для каждой цены будет определяться по формуле:

$$Q_0 = 1/2 * P$$

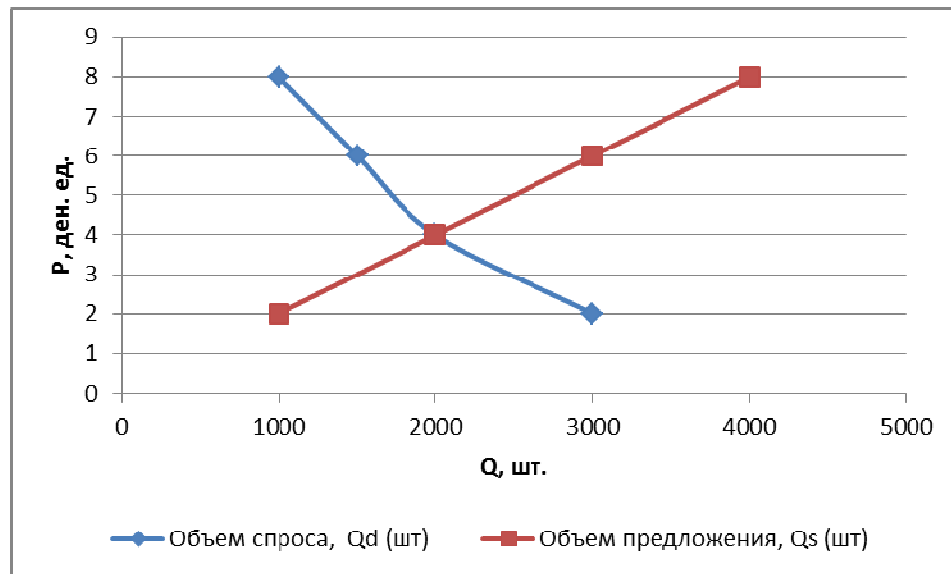
Объем предложения в отрасли из 1000 фирм будет составлять:

$$Q_s = 1/2 * P * 1000$$

Дополним таблицу из условия расчетными данными объема предложения в отрасли:

Цена, P (ден. ед.)	Объем спроса, Qd (шт)	Объем предложения, Qs (шт)
2	3000	1000
4	2000	2000
6	1500	3000
8	1000	4000

Построим полученные кривые:



Как видно из графика, равновесная цена установится на уровне 4 ден. ед. за единицу продукции.

Равновесный объем выпуска отдельной фирмы будет составлять:

$$Q = 1/2 * P * 1000 = 1/2 * 4 * 1000 = 2000 \text{ ед. продукции.}$$

Чтобы выяснить, будут ли фирмы приходить в отрасль в долгосрочном периоде или уходить из нее, нужно рассчитать прибыль типичной фирмы по найденной равновесной цене. Если типичная фирма прибыльна, отрасль будет расширяться.

При условии производства 2 ед. продукции и ее продажи по цене 4 ден. ед., фирма будет иметь доход: $2 * 4 = 8$ ден. ед.

При этом общие издержки ТС при производстве 2 единиц продукции составляют 15 руб. (из таблицы в условии задачи).

Т.е. прибыль фирмы будет составлять: $8 - 15 = -7$ ден. ед.

Таким образом, типичная фирма в отрасли убыточна и в долгосрочном периоде фирмы будут уходить из отрасли.