

Практики 3.1-3.2

Задача 1 (олигополия с дифференцированным продуктом)

На фудкорте по соседству расположены кафе, предлагающая посетителям комплексные обеды, и кофейня, предлагающая клиентам кофе с десертом. Издержки производства каждого комплекса составляют для владельцев заведений 90 руб. Спрос на них задан функциями $p_1 = 300 - 2q_1 + q_2$, $p_2 = 300 - 2q_2 + q_1$.

1. Какие цены установят заведения при одновременном и последовательном взаимодействии в условиях количественной олигополии? Сколько при этом у них будет клиентов?
2. Что изменится, если они будут вести конкуренцию по ценам?

Задача 2 (ценополучатели)

На рынке со спросом $p = 110 - 0,5Q$ присутствуют 2 фирмы, производящие продукцию с издержками $TC_i = 0,5q_i^2$. Найти равновесие в условиях модели Курно (количественной олигополии, в которой каждая фирма максимизирует прибыль, ориентируясь на объемы продаж конкурента). Что произойдет, если одна из фирм станет ценополучателем, т.е. будет определять свои объемы поставок, ориентируясь исключительно на сложившуюся на рынке цену? Выиграет она или проиграет при использовании такой стратегии?

Задача 3 (дифференцированные издержки)

В системах Альтаира и Веги живут соответственно 40 и 25 млн. инопланетян. Полезность каждого из них в точности равна числу тех (в млн.), с которыми данный индивид в состоянии общаться. Издержки изучения инопланетного языка в каждой из звездных систем равномерно распределены на интервале $[0; 100]$. Найдите равновесное число изучающих инопланетный язык альтаирцев и веганцев. Сопоставьте это число с общественным оптимумом.

Задача 4 (дифференцированные товары) – задание на дом на следующую неделю

На рынке молока на кампусе ДВФУ действуют n независимых конкурентов. Спрос на продукцию каждого из них (тыс. шт.) в зависимости от цен вычисляется по формуле

$$q_i = \frac{160 - p_1}{n} - p_i + \frac{1}{n-1} \sum_{j \neq i} p_j.$$

Здесь p_1 – цена в самой дешевой фирме, p_i , $i = 2, \dots, n$ – в остальных фирмах. Найти равновесие Нэша, в котором ни одной из фирм невыгодно менять цены, для двух и трех фирм, если каждой из них литр молока обходится в $c = 50$ руб.