

# Математическая теория игр:

## Домашнее задание №5

1. Выведите из теоремы *Nash1* теорему Брауэра. см. П1.
2. Выведите из теоремы *Nash2* теорему Какутани. см. П1.
3. На рынке алмазной промышленности сформировалась дуополия. Спрос представлен функцией  $Q_d = 60 - 3P$ . Предельные издержки фирмы 1 равны  $MC_1 = 10 + 3q_1$ , фирмы 2  $MC_2 = 10 + q_2$ . Найдите равновесный выпуск и цену, которые установятся на рынке в условиях конкуренции.

**П1** [Fixed points as Nash equilibria, Juan Pablo Torres-Martínez 2006](#)