

Задачи для семинара 3.

Тема: Бюджетные ограничения и оптимальный выбор потребителя.

Задача 1

Предположим, что потребитель тратит весь свой доход (M) на два товара X_1 и X_2 (цены p_1 и p_2 , соответственно). Нарисуйте изменение множества всех потребительских наборов, которые доступны потребителю, для следующих случаев:

- 1) выросла цена товара X_2 (цена товара X_1 и доход не изменились)
- 2) снизился доход потребителя
- 3) цена товара X_1 выросла на 25%, цена товара X_2 выросла на 30%, при этом доход увеличился в два раза
- 4) государство ограничило продажу X_1 объемом X_{1_0} , а продажу X_2 объемом X_{2_0} , (рассмотрите несколько случаев)
- 5) введен налог в 1 денежную единицу на продажу каждой единицы товара X_1
- 6) введен налог в 10% на стоимость товара X_2 (налог с оборота)

Задача 2

Рассмотрите потребителя, который получает доход равный 120. Цены товаров равны $p_1 = 3$, $p_2 = 1$. В силу того, что в экономике имеется дефицит товаров, государство ввело следующую схему рациионирования. Потребитель получает 90 купонов, и для приобретения единицы какого-либо блага необходимо не только оплатить его денежную стоимость, но и отдать соответствующее количество купонов. Правительство установило, что за каждую единицу товара X_1 необходимо отдать один купон, а за единицу товара X_2 – два купона.

- 1) Предположим, что купоны являются бесконечно делимыми, но торговля купонами отсутствует. Изобразите множество потребительских наборов, которые доступны потребителю.
- 2) Предположим, что предпочтения потребителя описываются функцией полезности вида $U(X_1, X_2) = \sqrt{X_1 * X_2}$. Найдите оптимальный выбор потребителя.

- 3) Предположим, что образовался черный рынок купонов, на котором один купон стоит 1 денежную единицу. Продавать и покупать купоны там можно без ограничений. Найдите оптимальный выбор потребителя (функция полезности та же) с учетом того, что купоны могут продаваться или покупаться на черном рынке. Потребитель будет покупать или продавать купоны? Вырастет ли полезность потребителя по сравнению с полезностью, полученной в 2)?

Задача 3

Предположим, что предпочтения потребителя заданы следующей функцией полезности $U(X_1, X_2) = X_1^\alpha + X_2$, где α строго между нулем и единицей.

- 1) Нарисуйте карту кривых безразличия для этих предпочтений. Найдите оптимальный выбор потребителя при стандартных бюджетных ограничениях с нормализованной ценой второго товара ($p_2=1$).
- 2) Постройте кривую “доход-потребление” и кривую Энгеля для первого товара. Подсчитайте эластичность спроса на первый товар по доходу. Будет ли товар 1 нормальным, инфериорным? Будет ли товар 1 предметом роскоши, товаром первой необходимости?
- 3) Постройте кривую спроса для товара 1. Подсчитайте эластичность спроса по цене. Будет ли спрос на товар 1 эластичным, неэластичным?

