

Микроэкономика 1

Домашнее задание 8

Решение этого домашнего задания нужно сдать в начале занятия 25 ноября. Советую сделать себе копию, чтобы удобнее было работать на семинаре. Отсутствие вовремя сданного задания (или отказ обсудить решение задач у доски) приведет к потере двух баллов.

Задача 1. Пусть в рамках модели межвременного выбора в некоторой экономике функция полезности каждого потребителя имеет вид: $U = \ln c_1 + b * \ln c_2$, где $0 < b < 1$. Половина потребителей получает весь свой доход I_1 только в первом периоде (назовем их потребителями первого типа), а другая половина получает весь свой доход I_2 только во втором периоде (потребители второго типа). Все потребители в этой экономике могут брать займы только друг у друга и предоставлять кредиты только друг другу.

- Для индивида первого типа определите его потребление в каждом из периодов, а также его сбережения в первом периоде (выразите их через I_1 , b и ставку процента r).
- Для индивида второго типа определите его потребление в каждом из периодов, а также величину его долга по итогам первого периода (выразите их через I_2 , b и ставку процента r).
- Найдите равновесную ставку процента в рассматриваемой экономике (выразите ее через I_1 , I_2 , b).
- Как изменится равновесная ставка процента, если при прочих равных условиях возрастет доход индивидов первого типа? Дайте содержательную интерпретацию.

Задача 2. Рассмотрим трехпериодную модель межвременного выбора. Пусть функция полезности индивида имеет вид $U(c_1, c_2, c_3) = \ln c_1 + \ln c_2 + \ln c_3$. Доходы индивида в первом, втором и третьем периоде равны соответственно I_1 , I_2 , I_3 . Ставка процента в первом периоде составляет r_1 , а во втором периоде равна r_2 .

- Выведите с обоснованием бюджетное ограничение индивида.
- Определите оптимальный уровень потребления индивида в каждом периоде.
- Предположим, в первом периоде индивиду предлагают купить облигацию с номиналом F , которая будет погашена в третьем периоде. Какую максимальную сумму согласится заплатить индивид за эту облигацию?
- Зависит ли ваш ответ на предыдущий вопрос от конкретного вида функции полезности индивида? Если да, то каким образом? Если нет, то почему?

Задача 3. Пусть в рамках модели межвременного выбора функция полезности индивида имеет вид:

$$U = \ln c_1 - l_1^a + b * (\ln c_2 - l_2^a).$$

c_1, c_2 — потребление в первом и втором периоде, l_1, l_2 — доли времени в первом и втором периодах, которые индивид посвящает труду, $a > 1$, $b \in (0, 1)$. Цена потребляемого блага в каждом периоде равна единице, заработная плата индивида в первом периоде равна w_1 , а во втором — w_2 . Других источников дохода кроме заработной платы индивид не имеет.

- Выпишите бюджетное ограничение индивида.
- Пусть $w_1 = 2$, $w_2 = 3$, $r = 0,25$, $b = 0,8$, $a = 2$. В каком периоде индивид больше работает: в первом или во втором? На сколько процентов? В каком периоде индивид больше потребляет: в первом или во втором? На сколько процентов?

- в) Как изменятся ваши ответы на вопросы пункта (б), если заработная плата индивида в первом периоде упадет до уровня 1,5, а прочие параметры останутся неизменными? Дайте содержательную интерпретацию полученного результата (в терминах эффектов дохода и замещения).
- г) Как изменятся ваши ответы на вопросы пункта (б), если ставка процента упадет до 0%, а прочие параметры останутся такими же, как в пункте (б)? Дайте содержательную интерпретацию полученного результата (в терминах эффектов дохода и замещения).

Литература

Вэриан Х.Р. Микроэкономика. Промежуточный уровень. Современный подход. – М.: ЮНИТИ, 1997. Глава 10.

Обратите внимание, что при составлении контрольных будет предполагаться, что вы знакомы не только с материалами семинаров и лекций, но и с указанными в домашних заданиях главами учебника.