

Микроэкономика (2013/2014, базовый поток)

Лектор: К.А. Паниди

Задачи к семинару 9.

Темы: Модель межвременного выбора. Отношение к риску.

Задача 1.

Межвременные предпочтения потребителя описываются функцией полезности вида:

$$U = c_1^\beta c_2^{1-\beta}$$

где $\beta \in [0, 1]$. В первом периоде агент получает доход m_1 , во втором периоде m_2 .

(а) Какой субъективный фактор дисконтирования подразумевает эта функция? При каких значениях параметра β потребитель ценит будущее меньше, чем настоящее? При каких он ценит его больше?

(б) Предположим, ставка процента по кредитам и депозитам одинакова и равна r . Определите значения r , при которых потребитель предпочтет занимать деньги, и значения, при которых он предпочтет их сберегать.

(с) Предположим, ставки процента по кредитам и депозитам разные и равны r_1 и r_2 соответственно. Найдите условия, при которых потребитель не будет ни занимать, ни сберегать средства.

Задача 2.

Предположим, начальное богатство агента составляет 10 тыс. рублей, и его предпочтения относительно денег описываются функцией полезности вида $U = \sqrt{x}$.

(а) Агенту предлагают купить лотерею, в которой он может выиграть 6 тысяч или проиграть 1 тысячу с равной вероятностью. Определите максимальную сумму, которую агент будет готов заплатить за такую лотерею.

(б) Предположим, что у агента имеется лотерея, описанная в пункте (а). Определите минимальную цену, за которую он будет готов её продать. Почему эта сумма отличается от суммы, за которую он был бы готов купить такую лотерею?

Задача 3.

Полезности агента от богатства описывается функцией $U = \ln(x)$. Начальный уровень богатства агента составляет W . Агенту предлагается сыграть в лотерею, в которой он может проиграть некоторую сумму x или выиграть некоторую бóльшую сумму с равной вероятностью. Определите, во сколько раз возможный выигрыш должен превышать возможный

проигрыш, чтобы агент согласился на такую лотерею. Как ваш ответ зависит от уровня богатства W ? почему?

Задача 4.

Предположим, предпочтения агент относительно денег описываются функцией полезности $U = \sqrt{x}$. Имущество агента стоит 1000, при наступлении страхового случая он теряет 400. Вероятность наступления страхового случая составляет 10%. Страховая компания предлагает страховку по цене 0.11 за каждый рубль ущерба. Определите, на какую сумму застрахуется агент.