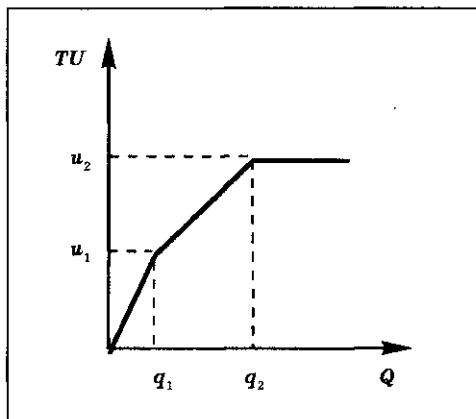


Задачи и вопросы к лекциям

К лекции 12

1. На рисунке показан график общей полезности некоторого продукта. Построить график предельной полезности.



2. Потребитель может использовать некоторый продукт двумя способами. Общая полезность при использовании количества продукта каждым из способов представлена в таблице (функции TU_1 и TU_2).

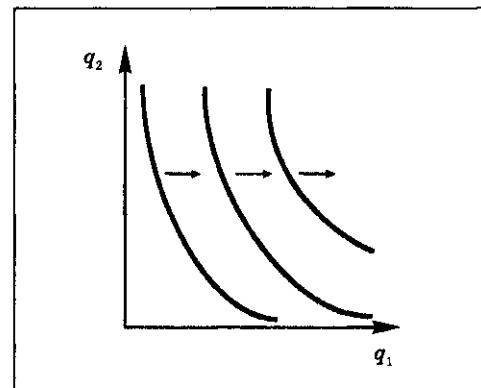
Количество продукта	TU_1	TU_2
1	10	7
2	20	17
3	28	26
4	35	34
5	38	38
6	40	41
7	41	43

а) Как потребитель распределяет между способами продукт в количестве q , если он хочет получить максимальную суммарную полезность TU ?

б) Что представляет собой функция суммарной полезности $TU(q)$?

К лекциям 13–14

1. Карта безразличия потребителя, в предположении, что он использует два продукта, имеет вид, показанный на рисунке: все кривые безразличия получаются из одной из них параллельным сдвигом вдоль оси q_1 .



Как будет изменяться потребление каждого из продуктов при изменении дохода и неизменности цен?

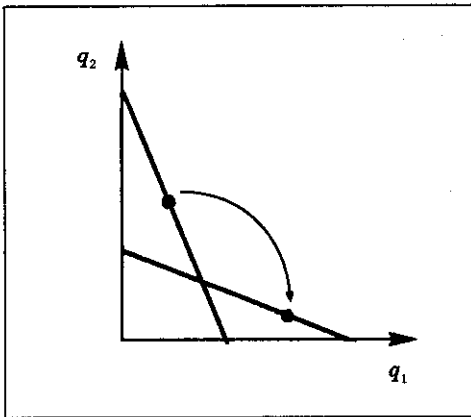
2. Система предпочтений потребителя такова, что из предпочтительности продуктового набора X_1 перед X_2 ($X_1 \succ X_2$) при любом положительном α следует $\alpha X_1 \succ \alpha X_2$.

а) Какова геометрическая особенность карты безразличия в этом случае?

б) Как будет изменяться потребление различных продуктов при изменении дохода и постоянстве цен? Как будут изменяться доли бюджета потребителя, выделяемые для покупки каждого из продуктов?

3. У двух потребителей одинаковый доход, но различные системы предпочте-

ний. Тем не менее они выбирают один и тот же набор продуктов. После одинакового изменения доходов и некоторого изменения цен оказалось, что они снова выбирают один и тот же набор, но для одного из них это означает повышение благосостояния, а для другого — понижение.



а) Доказать, что в двухпродуктовом случае возможна только ситуация, представленная на рисунке.

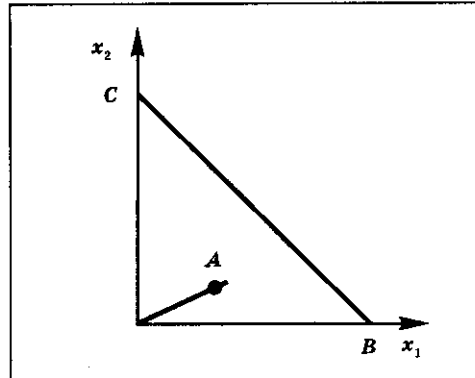
б) Выяснить, как при этом должны выглядеть кривые безразличия для каждого из потребителей.

4. Продукты A и B могут использоваться потребителем для приготовления блюда C (рецепт: на две части A — три части B); кроме того, они могут употребляться самостоятельно. Все три продукта A , B и C взаимно абсолютно заместимы: одна единица A замещается двумя единицами B , а одна единица блюда C замещается утроенным количеством входящих в его состав продуктов A и B при раздельном их употреблении.

а) Построить карту безразличия в пространстве продуктов A и B .

б) Выяснить, как будет изменяться спрос на продукты A и B при изменении цен на них. При каких соотношениях цен потребитель будет лакомиться блюдом C ?

5. На рисунке показана Ваша бюджетная линия, соответствующая денежному доходу и рыночным ценам; кроме того,



показана точка, соответствующая набору продуктов A .

Изобразите множество ваших потребительских возможностей для случаев:

а) кроме денежного дохода Вы бесплатно получаете набор A и должны его полностью потребить;

б) Вы можете частично отказаться от продуктов, входящих в набор A , но не можете их продать;

в) Вы получаете набор A и можете его продать по рыночным ценам;

г) часть дохода выплачивается Вам в виде набора A , оцененного по рыночным ценам; продать его вы не можете.

Опишите эти множества аналитически, полагая цены равными p_1, p_2 , доход m и $A = (a_1, a_2)$.

Обобщите результаты для произвольного числа N потребляемых продуктов.

К лекции 15

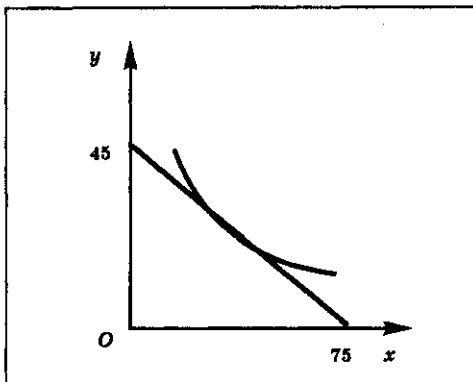
1. Допустим, потребитель весь свой доход расходует на приобретение товаров X и Y . Могут ли оба товара быть неполноценными? Нарисуйте кривую безразличия и бюджетные линии для случая, когда товар X неполноценен.

2. На рисунке показана одна из кривых безразличия некоего потребителя и его бюджетная линия. Цена товара Y равна 12 руб.

а) Каков доход потребителя?

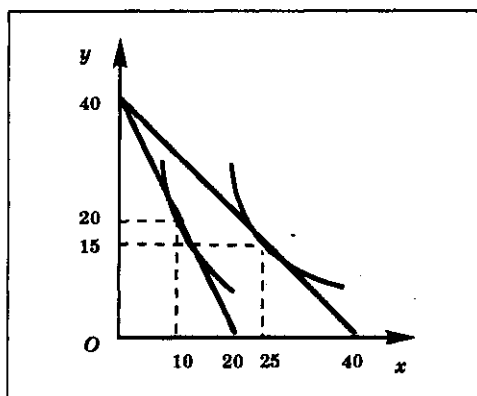
б) Какова цена товара X ?

в) Как изменится положение бюджетной линии при увеличении цены товара Y до 15 руб.? снижении до 10 руб.?



г) Напишите уравнение бюджетной линии для всех вариантов.

3. Допустим, потребитель имеет доход 200 руб. в месяц. На рисунке показаны две бюджетные линии и соответствующие им кривые безразличия.



а) Какова цена товара Y?

б) Определить координаты двух точек линии спроса данного потребителя на товар X.

в) Зависит ли положение данной линии спроса от цены товара Y, от дохода потребителя?

К лекции 16

1. Постройте на миллиметровой бумаге карту безразличия воображаемого потребителя, задайтесь правдоподобными значениями дохода и цен на мясо и картофель при условии, что цены на мясо выросли в два раза, а цены на картофель и доход остались прежними.

Определите на графике эффект дохода и эффект замены.

К лекции 17

1. Потребитель приобретает товары X и Y. Товар Y продается по цене 2 руб. за единицу. Товар X продается по цене 10 руб. за единицу, если объем покупки не превышает 20 единиц, а за каждую следующую (сверх 20) единицу покупатель платит 5 руб.

Что представляют собой бюджетные ограничения при различных уровнях дохода?

2. Рассматривается товар X, условия продажи которого приведены в задаче 1. Функция спроса некоторого потребителя от цены равна $D = A - 2P$. Для случаев $A = 28; 36; 44$ определить:

- а) объем покупки;
- б) величину излишка потребителя.

3. При условии задачи 1 к лекции 10 (пункты а-в) вычислить изменения излишков потребителя и производителя.

К лекции 18

1. Потребитель получает доход m_0 в настоящем периоде и m_1 — в будущем; этими двумя периодами ограничивается его временной горизонт. Представить графически множество доступных потребителю планов потребления (c_0, c_1) для случаев:

- а) потребитель не может ни брать, ни давать деньги в кредит; он может лишь сохранить неистраченную часть дохода для будущего периода;
- б) потребитель может дать деньги в кредит под процентную ставку r , но не может получить займа;
- в) потребитель может взять деньги в кредит под процент r_0 и дать деньги в кредит под процент r_1 ; при этом $r_0 > r_1$;
- г) то же при условии $r_0 < r_1$.

2. Потребитель получает кредит в размере C сроком на T лет под годовую процентную ставку r . Погашать кредит он должен путем равных ежегодных взносов. Определите величину ежегодного взноса.

Выполнить расчет при $C = 10$ тыс.руб., $r = 15\%$ в год, $T = 5$ лет.

3. Газета выходит ежедневно, кроме выходных и праздничных дней — всего 300 номеров в год. Один номер стоит 2 руб. Рассматривая подписку на газету как кредит, предоставляемый подписчиком издательству, и принимая процентную ставку равной 20% в год, определить размер подписной платы:

- а) на год;
- б) на полгода.

К лекции 19

1. Вычислите индексы Ласпейреса и Пааше (объема и цен) для семьи, которая потребляет в следующих количествах хлеб и одежду и весь доход тратит на приобретение этих двух товаров. Вычислите индекс номинального дохода и разложите его на индексы цен и объемов потребления. Рассчитайте значения «идеального индекса» Фишера для цен и объемов потребления. Сопоставьте результаты и сделайте выводы.

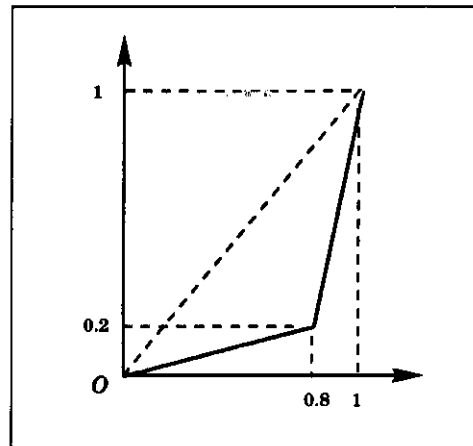
	1975 г.	1980 г.
Общее количество хлеба	100	140
Общее количество одежды	120	130
Цена хлеба (руб. за ед.)	0.3	0.5
Цена одежды (руб. за ед.)	30	40

2. Некая семья сейчас потребляет практически другой набор товаров, чем в прошлом году, большинство товаров, которые она стала потреблять, не могли быть потреблены в прошлом году. Какие трудности возникнут перед экономистами, которые хотят определить индекс стоимости жизни?

К лекции 20

1. В некотором царстве средний душевой доход составляет 100 пиастров в

год; дифференциация доходов представлена на рисунке кривой Лоренца.



а) Каков характер дифференциации доходов в этом царстве?

б) Определить величину душевого дохода для каждой группы населения.

2. В царстве из предыдущей задачи введена следующая система налогов и пособий: каждый богатый платит налог в размере 25% своего дохода, а сумма налогового сбора поровну распределяется в виде пособий бедным.

а) Построить кривую Лоренца для дифференциации доходов после введения системы налогов и пособий.

б) Рассчитать величину душевого дохода для каждой группы населения после введения указанной системы.

Примечание. Считать, что система налогов и пособий не повлияла на хозяйственную активность населения.

3. Рассчитать значения коэффициентов Джини для распределения в задачах 1 и 2.