

Бюджетное ограничение потребителя

1. (а) Пусть доход потребителя равен I , а цены товаров равны $(1, 2, 3)$. Найдите все значения параметра I , при которых набор $(30, 20, 10)$ будет доступен данному потребителю.

(б) Пусть теперь $I = 120$, сможет ли потребитель приобрести набор, содержащий по 25 ед. (единиц) каждого блага?

2. Предположим, что потребитель потребляет в день только благо X и благо Y . Его бюджет таков, что если он тратит весь свой доход на потребление благ X и Y , он может приобрести набор, состоящий из 5 ед. X и 7 ед. Y , или набор, состоящий из 3 ед. X и 11 ед. Y .

(а) В координатах XOY изобразите графически данные потребительские наборы и бюджетную линию.

(б) Найдите отношение цен благ X и Y .

(в) Если весь свой доход потребитель потратит на благо X , какое его количество он сможет приобрести? Если весь свой доход потребитель потратит на благо Y , какое его количество он сможет приобрести?

(г) Выпишите бюджетное ограничение

3. Семья Ивановых тратит 5000 руб. в месяц на товары X и Y . Цена единицы товара X равна 40 руб., а цена единицы товара Y равна 50 руб.

(а) Выпишите бюджетное ограничение семьи Ивановых и изобразите графически соответствующее бюджетное множество.

(б) Правительство ввело налог на стоимость на товар Y . Теперь каждая единица товара Y будет обходиться всем потребителям на 20% дороже. Выпишите бюджетное ограничение семьи Ивановых в этом случае и изобразите графически новое бюджетное множество. Ограничила ли такая политика государства множество доступных семье Ивановых потребительских наборов?

(в) После введения налога на стоимость администрация региона ввела потоварную субсидию на товар X в размере 5 руб. Выпишите бюджетное ограничение семьи Ивановых в этом случае и изобразите графически бюджетное множество. Как изменилось бюджетное множество семьи по сравнению с начальным бюджетным множеством?

г) Правительство ввело в действие программу поддержки малообеспеченных семей, таких как семья Ивановых, выдавая каждой малообеспеченной семье паушальную субсидию в раз мере 1000 руб. Данные средства Ивановы решили тратить на товары X и Y . Считая, что программы, введенные в пп. (б) и (в), продолжают действовать, выпишите бюджетное ограничение семьи Ивановых в этом случае и изобразите графически новое бюджетное множество.

(д) В качестве альтернативной схемы поддержки малообеспеченных семей рассматривается программа, по которой каждая семья получает в подарок талон на получение y ед. блага Y , который нельзя продавать. Полагая, что условия пп. (б) и (в) выполнены, выпишите новое бюджетное ограничение семьи Ивановых и изобразите бюджетное множество. При каком минимальном значении y Ивановы смогут купить точно такое же количество товара Y , как и в п. (а)?

Предположим теперь, что все правительственные программы отменены.

(е) Супермаркет, в котором обычно семья Ивановых делает свои покупки, ввел в действие следующую систему скидок: при покупке товара X в количестве x ($x < 125$) все дополнительные единицы товара X продаются на 5 руб. дешевле. Выпишите бюджетное ограничение семьи Ивановых и изобразите графически соответствующее бюджетное множество.

(ж) Менеджер супермаркета предлагает альтернативную систему скидок: при покупке товара X в количестве $x > x$ ($x < 125$) все приобретенные единицы товара X продаются на 5 руб. дешевле. Выпишите бюджетное ограничение семьи Ивановых и изобразите графически соответствующее бюджетное множество. При какой схеме скидок супермаркета Ивановы смогли бы приобрести больше товара X , если бы захотели потратить на него все свои деньги, выделенные на покупку товаров X и Y ?

4. Рассмотрите бюджет одинокого пенсионера, который свою ежемесячную пенсию расходует только на коммунальные платежи (товар x) и продовольственные товары (товар y). Предположим, что ставка оплаты всех коммунальных платежей в регионе возросла на 10% для всех категорий граждан. Однако региональные власти готовы поддержать одиноких пенсионеров, выплачивая им ежемесячно паушальную субсидию в размере S . Полагая, что размер пенсии составляет m , найдите минимальный размер субсидии S , который позволит пенсионеру приобрести все потребительские корзины, доступные ему до повышения ставки оплаты коммунальных платежей.

5. Господин M позволяет себе в каждый период времени тратить десятую часть своего дохода, составляющую m , на игру в компьютерном клубе и картинг. Заезд на карте стоит p руб. за одну минуту, а одна минута игры в компьютерном клубе стоит q руб.

(а) Определите товары, выпишите бюджетное ограничение господина M и проиллюстрируйте графически его бюджетное множество.

(б) Для привлечения дополнительных клиентов картинг-клуб, клиентом которого является г-н M , ввел следующую систему скидок: за каждую минуту сверх x^* цена за минуту заезда снижается на 25% от базового тарифа, а за каждую минуту сверх x' цена за минуту заезда снижается на 50% от базового тарифа. Полагая, что $x^* < x' < m/p$, выпишите новое бюджетное ограничение г-на M и изобразите соответствующее бюджетное множество.

(в) В качестве альтернативы предложенной системе скидок менеджер картинг-клуба предлагает ввести бонусную программу, при которой каждый клиент клуба получает в подарок C минут картинга, если он катался не менее x^* минут. Выпишите бюджетное ограничение г-на M при новой бонусной схеме оплаты и изобразите соответствующее бюджетное множество. При каком наименьшем значении C господин M сможет кататься на карте не меньше, чем при ценовой политике картинг-клуба, описанной в п. (б), при любых расходах на игру в компьютерном клубе.

(г) В летние месяцы компьютерный клуб и картинг-клуб, клиентом которых является г-н M , ввели следующую систему бонусов: каждый клиент компьютерного клуба получает в подарок 3 часа игры, а каждый клиент картинг-клуба получает в подарок 2 часа заездов на карте в месяц. Полагая, что прежняя система скидок в картинг-клубе отменена, выпишите бюджетное ограничение г-на M и изобразите соответствующее бюджетное множество.

(д) В следующем году руководство компьютерного клуба, постоянным клиентом которого является г-н М, решило ввести новый тарифный план «оптовый», согласно которому при игре не более y^* минут цена за минуту будет, по-прежнему, равна q руб., а при игре сверх y^* цена за минуту составит три четверти от базового тарифа. Полагая, что $y^* < t/q$ и в следующем году компьютерный клуб вернется к прежней тарифной сетке без летних скидок, выпишите новое бюджетное ограничение г-на М и изобразите соответствующее бюджетное множество.