ПРИМЕР

Решите задачу потребительского выбора при следующей исходной информации , I=250, p1=20, p2 =50.

Проанализируйте, как влияет изменения цен на товары и дохода потребителя на спрос товаров.

РЕШЕНИЕ

Находим предельные полезности для того, чтобы составить систему уравнений:



Составляем систему уравнений, которую необходимо решить в задаче оптимального выбора потребителя.



Выразим из первого уравнения х2 и подставим его во второе:



Домножим левую и правую части на 3, чтобы избавиться от дроби и раскроем скобки



Приведем подобные слагаемые и выразим х1



Подставим полученную функцию спроса на первый товар в выражение :



АНАЛИЗ ФУНКЦИИ СПРОСА НА ПЕРВЫЙ ТОВАР 

**Проанализируем изменение спроса на первый товар при увеличении цены этого товара на 1% (прямой коэффициент эластичности):**

, где

 - частная производная функции спроса на первый товар по цене первого товара. Подставим это выражение в формулу расчета коэффициента эластичности, а также подставим в это выражение функцию спроса на первый товар.



Подставим в полученное выражение исходные данные:



Если цена на первый товар вырастет на 1%, это приведет к снижению спроса на 0,95%. Спрос на товар неэластичный, т.к. прямой коэффициент эластичности по модулю меньше единицы.

**Проанализируем изменение спроса на первый товар при увеличении цены второго товара на 1% (перекрестный коэффициент эластичности):**

 , где

 - частная производная функции спроса на первый товар не зависит от цены второго товара, следовательно

 - увеличение цены на второй товар не изменит спрос на первый

**Проанализируем изменение спроса на первый товар при увеличении дохода потребителя на 1% (коэффициент эластичности спроса по доходу):**

, где

 - частная производная функции спроса на первый товар по доходу потребителя



Если доход потребителя вырастет на 1%, это приведет к росту спроса на первый товар на 0,95%. Это говорит о том, что товар качественный, так как с ростом дохода потребитель стремится его покупать (коэффициент эластичности спроса по доходу больше 0)

АНАЛИЗ ФУНКЦИИ СПРОСА НА ВТОРОЙ ТОВАР 

**Проанализируем изменение спроса на второй товар при увеличении цены этого товара на 1% (прямой коэффициент эластичности):**

, где

 - частная производная функции спроса на второй товар по цене второго товара.

Подставим это выражение в формулу расчета коэффициента эластичности, а также подставим в это выражение функцию спроса на второй товар.



Если цена на первый товар вырастет на 1%, это приведет к снижению спроса на второй товар на 1%.

**Проанализируем изменение спроса на второй товар при увеличении цены первого товара на 1% (перекрестный коэффициент эластичности):**

 , где

 - частная производная функции спроса на второй товар по цене первого товара

 - увеличение цены первого товара на 1% снизит спрос на второй товар на 0,09% (дополняемый товар).

**Проанализируем изменение спроса на второй товар при увеличении дохода потребителя на 1% (коэффициент эластичности спроса по доходу):**

, где

 - частная производная функции спроса на второй товар по доходу потребителя



Если доход потребителя вырастет на 1%, это приведет к росту спроса на первый товар на 1,09%. Это говорит о том, что товар качественный, так как с ростом дохода потребитель стремится его покупать (коэффициент эластичности спроса по доходу больше 0).