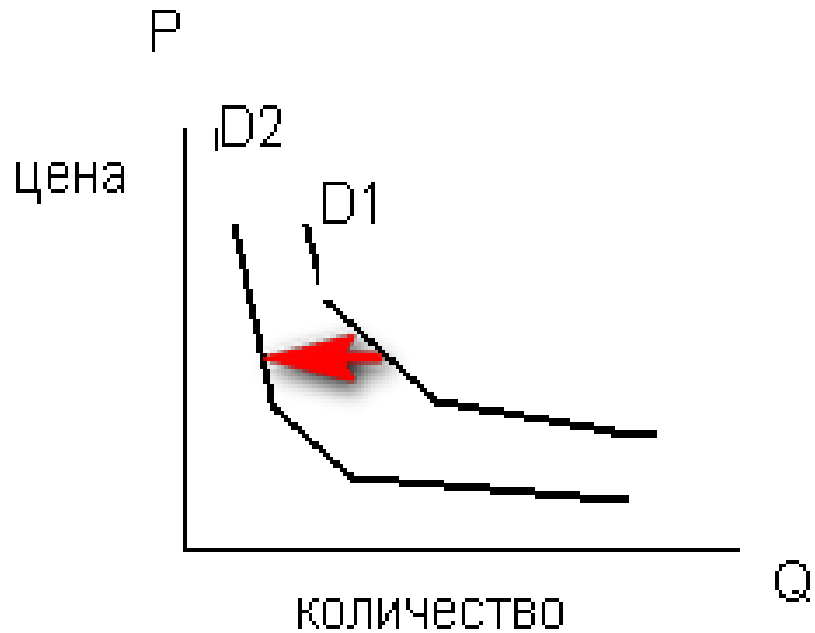


Тема

«Спрос и предложение.
Рыночное равновесие»

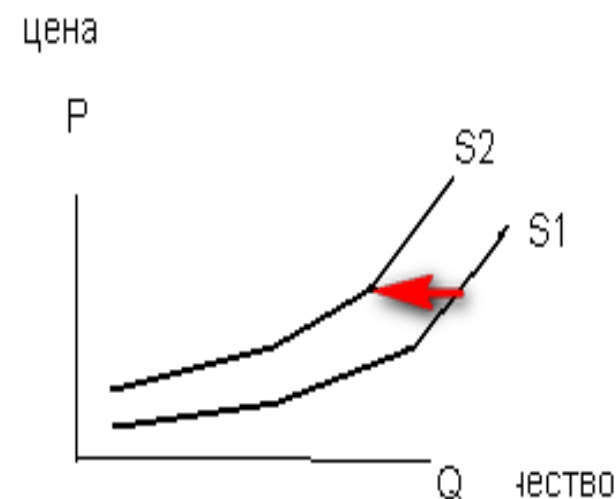


Какие события могли вызвать сдвиг кривой спроса на дубленки из положения D_1 в положение D_2 ? (на графике по вертикали – цена товара, по горизонтали – количество товара)

- 1) дубленки вышли из моды
- 2) доходы покупателей возросли
- 3) шубы стали дороже
- 4) количество покупателей возросло

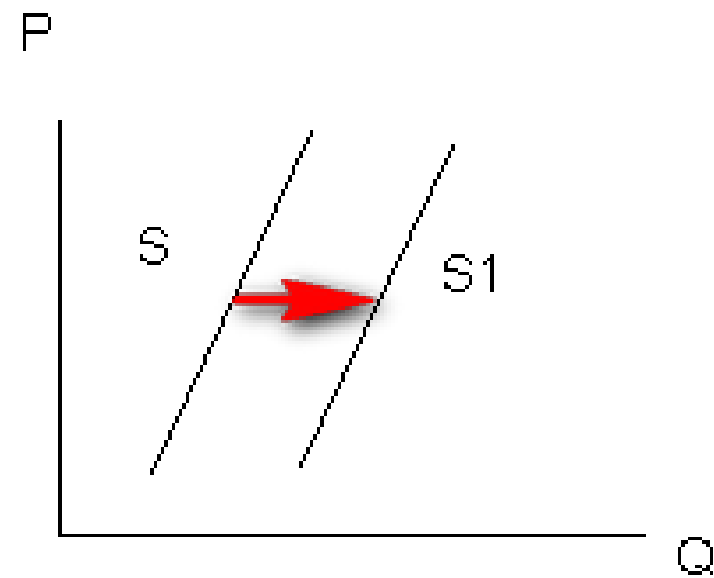
На графике изображено изменение ситуации на рынке икры. Сравните положения кривых предложения. Какое событие могло вызвать сдвиг кривой предложения из положения S_1 в положение S_2 ?

- 1) совершенствование технологии в рыбной промышленности
- 2) появление новых рыболовецких судов
- 3) ухудшение экологических условий
- 4) удешевление рабочей силы



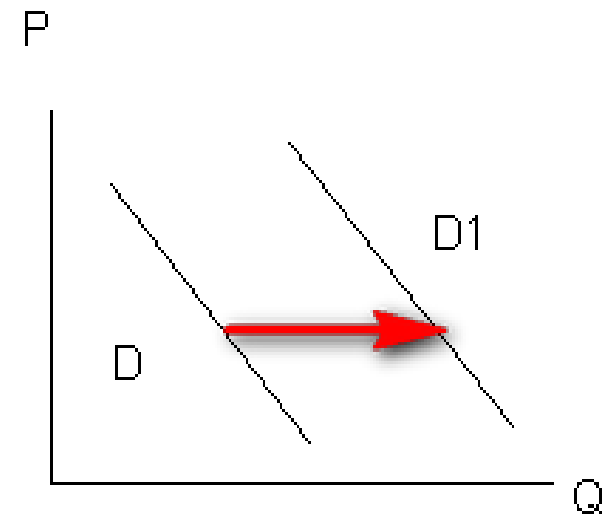
На рисунке отражена ситуация на рынке мебели для дома: линия предложения S переместилась в новое положение S_1 (P – цена товара, Q – количество товара). Это перемещение может быть связано, прежде всего, с

- 1) ростом затрат производителей мебели
- 2) уменьшением количества производителей мебели
- 3) увеличением объемов строительства доступного жилья
- 4) снижением доходов потребителей



На рисунке отражена ситуация на рынке изделий из натурального меха: линия спроса **D** переместилась в новое положение **D₁** (**P** – цена товара, **Q** – объем спроса товара). Это перемещение может быть связано, прежде всего, с

- 1) резким похолоданием в зимний период и продолжительными морозами
- 2) снижением доходов потребителей
- 3) затяжным спадом в меховой отрасли
- 4) активной кампанией экологов против ношения натуральных шуб



1. Что произойдет с кривой предложения книг при снижении цены на бумагу?

2. Что может случиться с кривой предложения мяса при повышении цен на шкуры?

3. Узнав о подорожании кожи, владельцы сети обувных магазинов решили уволить часть продавцов. Почему?

4. Спрос на варежки вырос, но цена на них осталась прежней. Как изменилась цена на шерсть?

5. Сильный мороз уничтожил половину мирового урожая кофе. Кофе пьют со сливками. Как это событие повлияет на рынки кофе, чая, сливок и кофеварок?

6. Подорожал сахар. Через полгода цена на мороженое осталась на прежнем уровне. Когда, летом или зимой подорожал сахар, если летом спрос на мороженое выше, чем зимой?

Задача № 1.

Спрос на товар X описывается уравнением $Q^d = 240 - 30P$, а предложение – уравнением $Q^s = 20P - 60$, где Q^d – величина спроса (шт. в день), а Q^s – величина предложения (шт. в день).

- 1) Какое количество товара будет куплено при цене 5 рублей за шт.?
- 2) Будет ли при этом наблюдаться на рынке дефицит / избыточное предложение? Если да, в каком объеме?
- 3) Чему равен излишек потребителя при $P = 6$?
- 4) Какое количество товара будет продано при цене 7 рублей за шт.?
- 5) Будет ли при этом наблюдаться на рынке дефицит / избыточное предложение? Если да, в каком объеме?
- 6) Чему будет равен излишек производителя при $P = 6$?

Задача № 2. Рынок кофе в стране N характеризуется следующими функциями спроса и предложения:

$$Q_d = 380 - 8P, Q_s = 4P - 100.$$

- а)** Каковы равновесная цена и равновесное количество кофе на рынке?
- б)** Какова величина потребительского излишка на этом рынке?
- в)** Какой выигрыш получает общество от существования равновесной цены?

Задача № 3.

Спрос и предложение на товарном рынке зависят от цены следующим образом:

$$Q_d = 1000 - 4P, Q_s = 2P - 200.$$

- Определите:**
- 1) равновесную цену и равновесный объем;
 - 2) как изменятся условия равновесия после введения налога на продажи величиной 30 ден. ед. с ед. товара?
 - 3) В какой пропорции налоговое бремя распределится между потребителями и производителями?
 - 4) Какие налоговые поступления планировало получить правительство? Какова их фактическая величина?

Эластичность

характеризует реакцию одной величины в ответ на изменение другой

Показатели эластичности

1. Эластичность спроса по цене
2. Эластичность спроса по доходу
3. Перекрестная эластичность спроса

Виды эластичности:

- 1) Точечная
- 2) дуговая

1. Эластичность спроса по цене

(или *ценовая эластичность спроса*)

показывает, на сколько процентов изменится величина спроса на товар при изменении цены этого товара на 1%

Математически эластичность спроса по цене может быть выражена как **отношение процентного изменения величины спроса к процентному изменению цены:**

$$E_d^p = \frac{\Delta Q_d (\%) }{\Delta p (\%) }$$

$$\Delta Q_d (\%) = \frac{Q_2 - Q_1}{Q_1} \cdot 100\%$$

$$\Delta p (\%) = \frac{p_2 - p_1}{p_1} \cdot 100\%$$

$$E_d^p = \frac{\Delta Q_d (\%)}{\Delta p (\%)} = \frac{Q_2 - Q_1}{Q_1} \div \frac{p_2 - p_1}{p_1} = \frac{Q_2 - Q_1}{p_2 - p_1} \cdot \frac{p_1}{Q_1}$$

Точечная эластичность характеризует относительное изменение объема спроса при бесконечно малом изменении цены:

$$E_d^p = \frac{\partial Q / Q}{\partial p / p} = \frac{\partial Q}{\partial p} \cdot \frac{p}{Q}$$

- Если кривая спроса задана линейной функцией
- $Q = a - bp$, ее наклон будет

$$\frac{dQ}{dp} = -b$$

$$E_d^p = -b \cdot \frac{p}{Q}$$

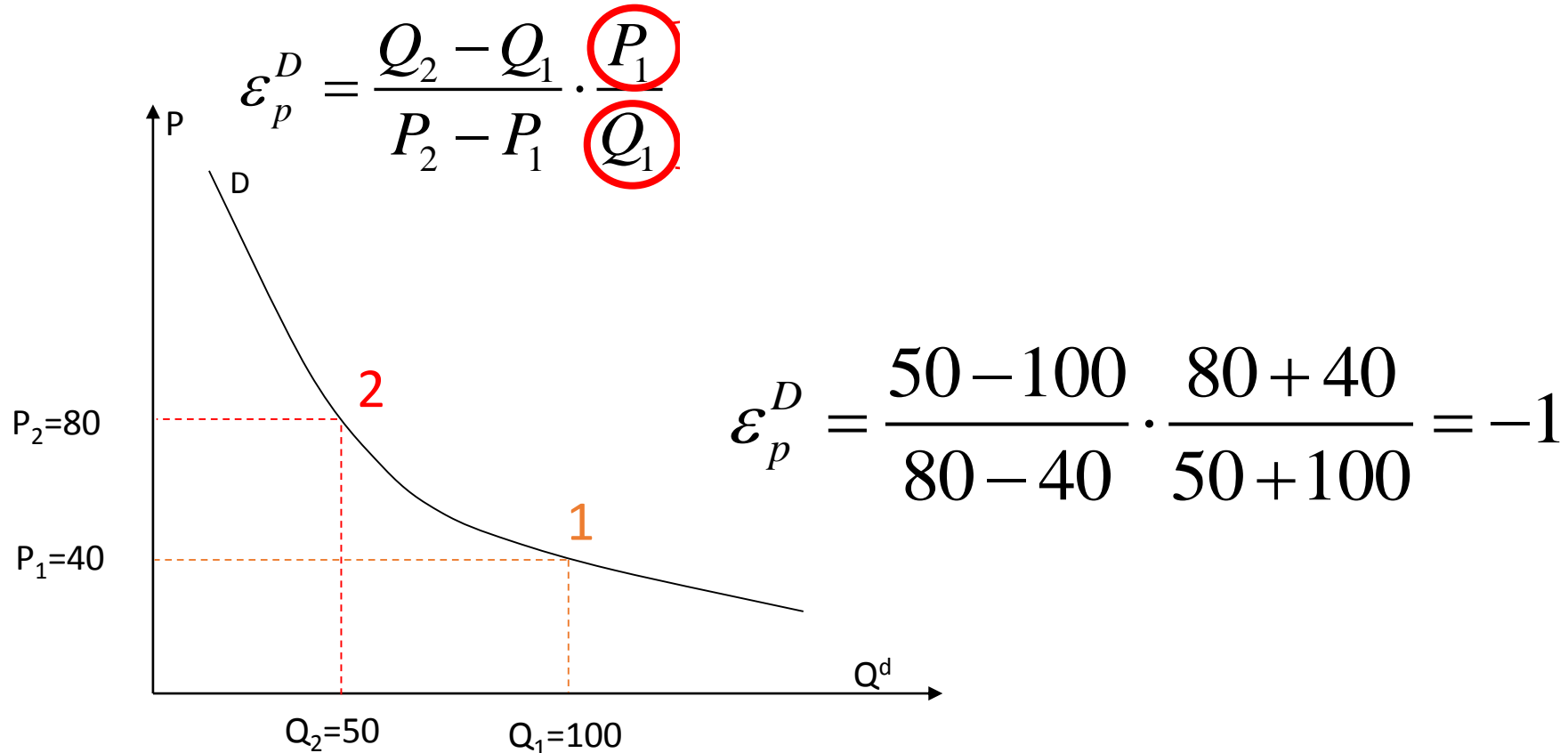
На практике чаще используется формула
дуговой эластичности спроса по цене

$$E_d^p = \frac{\Delta Q_d}{\Delta p} \cdot \frac{(p_1 + p_2)/2}{(Q_1 + Q_2)/2} = \frac{\Delta Q_d}{\Delta p} \cdot \frac{p_1 + p_2}{Q_1 + Q_2}$$

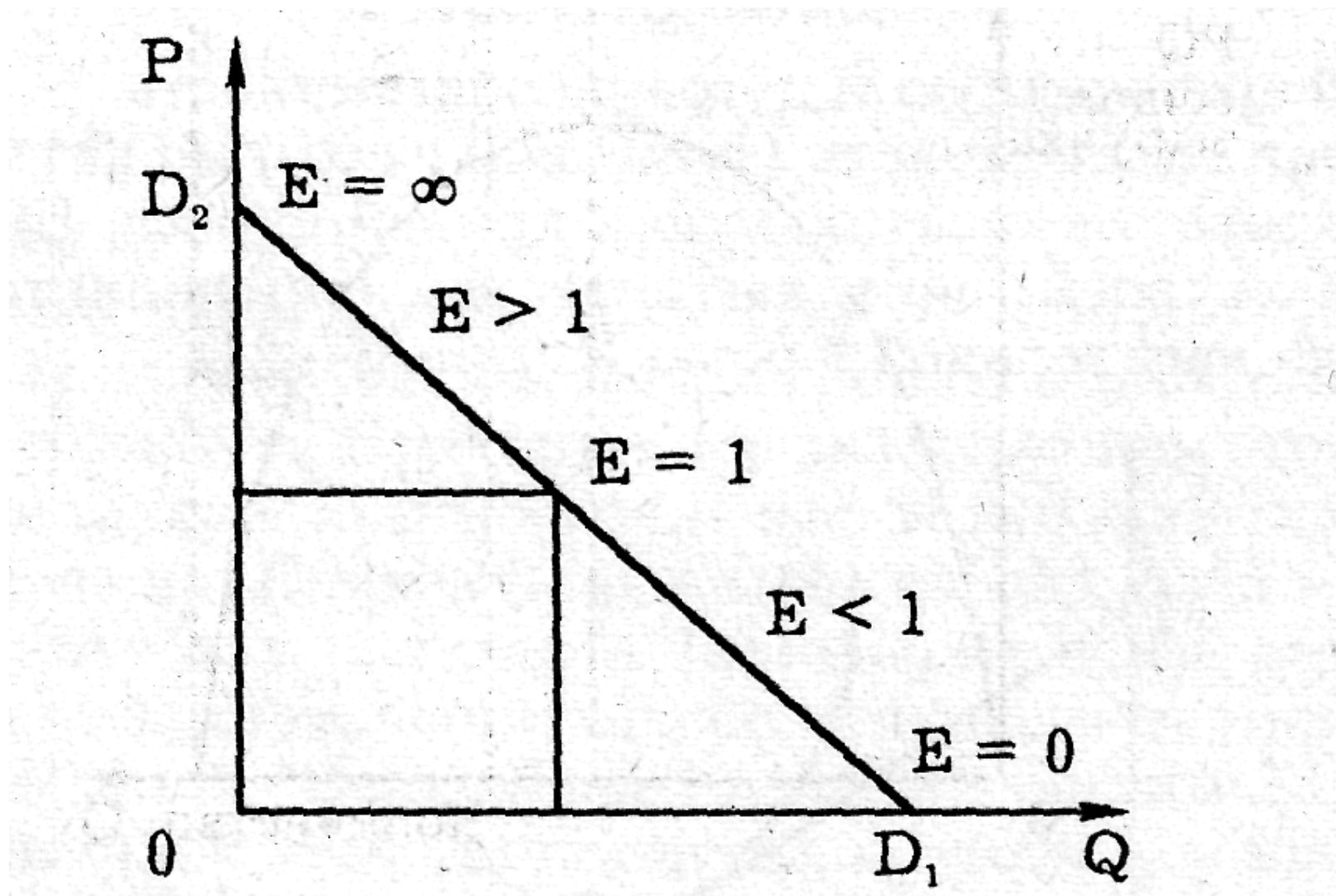
Как рассчитать эластичность?

(на примере эластичности спроса по цене)

Дуговая эластичность



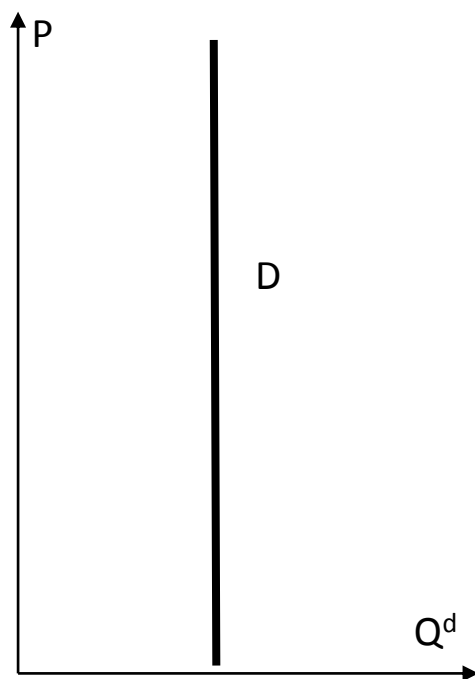
Коэффициенты прямой эластичности спроса по цене



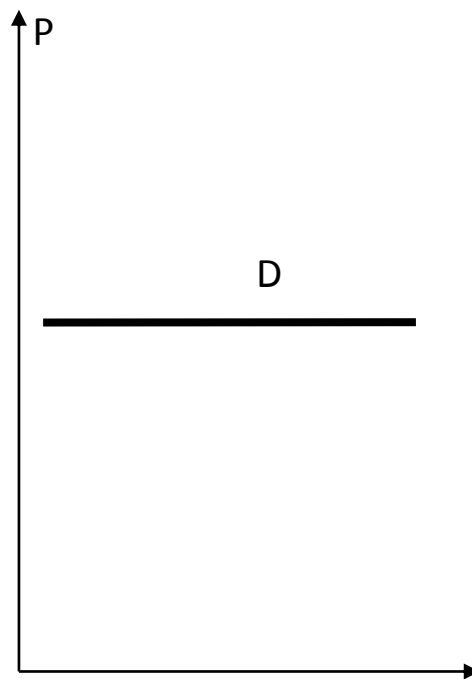
Коэффициент ценовой эластичности может принимать разные значения:

1. $|E| > 1$ – товар эластичного спроса
2. $|E| < 1$ – товар неэластичного спроса
3. $|E| = 1$ – товар с единичной эластичностью спроса
4. $|E| = 0$ – совершенно неэластичный спрос
5. $|E| = \infty$ – совершенно эластичный спрос

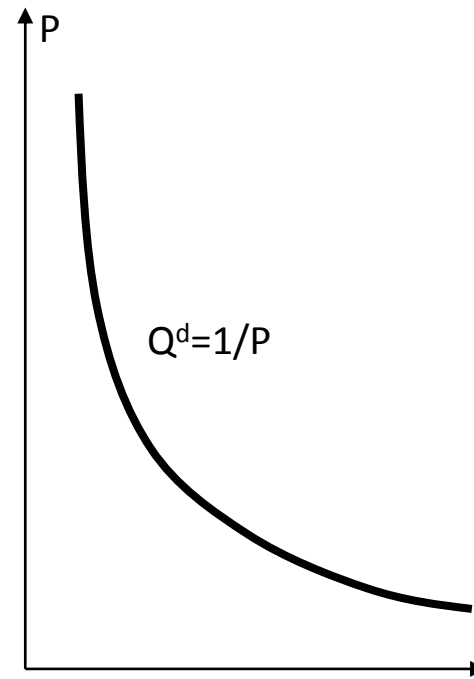
Некоторые особые виды спроса



Абсолютно
неэластичный
по цене спрос



Абсолютно
эластичный
по цене спрос



Единичная элас-
тичность по цене
в каждой точке

Факторы, влияющие на эластичность спроса по цене

	Спрос эластичен	Спрос неэластичен
1. Доступность приемлемых заменителей продукта	X	
2. Степень определения покупателем данного продукта как необходимого		X
3. Степень наличия у продукта уникальных параметров		X
4. Способность покупателя сравнить продукт с имеющимся у конкурентов	X	
5. Большой процент бюджета, который хочет потратить на покупку данный клиент	X	
6. Низкая фактическая цена покупки после скидок		X
7. Долгосрочность периода	X	

2. Эластичность спроса по доходу

показывает на сколько процентов изменится спрос на товар при изменении дохода потребителя на 1%

$$E_d^I = \frac{\Delta Q_d (\%) }{\Delta I (\%) }$$

Если $E > 0$ - товар «нормальный»,

$E < 0$ - товар «неполноценный»,

$1 > E > 0$ - «товар первой необходимости»

$E > 1$ - «предмет роскоши»

Эластичность спроса по доходу

Отрицательная эластичность спроса по доходу	Положительная эластичность спроса по доходу	
	Эластичность спроса по доходу меньше 1	Эластичность спроса по доходу больше 1
Инфериорный товар/услуга	Нормальный товар/услуга	
	Предмет 1ой необходимости	Предмет роскоши

3. Перекрестная эластичность спроса по цене

показывает , на сколько процентов измениться спрос на данный товар при изменении цены другого товара на 1%

$$E_{x,y}^d = \frac{\Delta Q_x^d (\%)}{\Delta p_y (\%)}$$

Если $E < 0$ – товары взаимодополняющие

$E > 0$ - взаимозаменяемые

Перекрестная эластичность спроса

Отрицательная перекрестная эластичность	Положительная перекрестная эластичность
Два товара/услуги являются дополнителями (комplementами)	Два товара/услуги являются заменителями (субститутами)

Эластичность спроса по цене и общая выручка.
Последствия падения цены на 1%:

$TR \uparrow = P \downarrow \cdot Q \uparrow$	Эластичность спроса по цене (по модулю) > 1 Эластичный спрос
$TR_x = P \downarrow \cdot Q \uparrow$	Эластичность спроса по цене (по модулю) $= 1$ Спрос с единичной эластичностью
$TR \downarrow = P \downarrow \cdot Q \uparrow$	Эластичность спроса по цене (по модулю) < 1 Неэластичный спрос

Эластичность для линейной функции спроса



Как вы считаете, для такого спроса, одинакова ли эластичность во всех точках?

Что будет происходить с выручкой при повышении цены на неэластичном участке спроса?

Что будет происходить с выручкой при повышении цены на эластичном участке спроса?

В какой точке общая выручка максимальна?

Условие максимизации общей выручки

Общая выручка максимальна
в точке с единичной
эластичностью спроса

1. Пусть эластичность спроса на теннисные ракетки равна 0.8. Может ли производитель теннисных ракеток в данном случае ожидать что, если он снизит цену на свой товар, это приведет к повышению объема его продаж?

2. Определите эластичность спроса в ситуациях:

- Как бы мы ни понижали цену, намного больше у нас все равно не купят.
- Даже если мы повысим цену на 2%, потеряем половину покупателей.
- Чтобы повысить выручку, производители пшеницы уничтожили половину урожая пшеницы.

3. Функция спроса на товар имеет вид: $D = 16 - P$. Определите коэффициент эластичности спроса, если цена составляет 12 ден. ед.
4. Функция спроса на товар имеет вид: $Q_d = 2100 - 3P$. При какой цене ценовая эластичность спроса составит -0.75 ?
5. Какова эластичность спроса на следующие товары и услуги: парикмахерские услуги, маргарин, шоколадное мороженое, соль, похоронные услуги, цветы в день 8 Марта, хлеб «Бородинский», медицинские услуги, почтовые услуги.
6. Если ценовая эластичность спроса на производимый фирмой продукт составляет 1.3, какими должны быть ее действия, если фирма максимизирует общий доход?

5. Дана функция спроса на товар: $D = 15 - p$. При каком соотношении цены и объёма спроса точечная эластичность спроса по цене по модулю равна 1,14?
6. Функция спроса на некоторый товар: $D = 8 - 0,5 p$. Определите коэффициент прямой ценовой эластичности, если цена товара 6 ден. ед.
7. Если в результате роста дохода потребителя с 1000 до 1250 у. е. объем спроса вырос с 200 до 225 единиц, то эластичность спроса по доходу равна: ____
8. Рассчитайте перекрестную эластичность спроса, если при снижении цены товара А с ____ до ____, объем спроса на товар Б увеличился с ____ до ____.

9. Функция рыночного спроса на товар X представлена функцией вида: $Q_x(p_x, p_y) = 8 - p_x + 0,2 p_y$, где p_x – цена блага X, p_y – цена блага Y. Пусть $p_x = 4$ руб., $p_y = 5$ руб. Определите:

1) значение коэффициента прямой эластичности спроса на товар X по цене

2) коэффициент перекрестной эластичности спроса на товар X по цене товара Y

3) К какому типу благ относятся X и Y?

10. Известно, что коэффициент ценовой эластичности спроса на товар А по собственной цене равен (-3) , а коэффициент перекрестной эластичности спроса на товар А по цене товара Б равен $+4$.

1) На сколько процентов изменится величина спроса на товар А, если его цена возрастет на 5%?

2) На сколько процентов изменится величина спроса на товар А, если цена на товар Б возрастет на 3%?

3) К какому типу благ относятся товары А и Б?

4) Каким является спрос на товар А: эластичным или нет?