

## Тема 4. Основы рыночного механизма

4.1. Спрос. Закон спроса. Кривая спроса. Факторы, определяющие изменение спроса и его величины. Эластичность спроса.

4.2. Предложение. Закон предложения. Кривая предложения. Факторы, определяющие изменение предложения и его величины. Эластичность предложения.

4.3. Рыночное равновесие. Понятие дефицита и избытка.

### Термины и понятия

Спрос. Закон спроса. Кривая спроса. Изменение спроса. Предложение. Закон предложения. Изменение предложения. Кривая предложения. Равновесие. Дефицит. Избыток. Цены «потолка» и «пола».

### Рекомендуемая литература

[1, Гл. 2,4]; [2, Гл. 3]; [3, Гл. 5]; [5, Гл. 3]; [10, Гл. 3]; [17, Гл. 3]

### 4.1. Спрос. Закон спроса. Кривая спроса. Факторы, определяющие изменение спроса и его величины.

#### Эластичность спроса.

**Спрос** – желание и способность потребителей приобретать товары на рынке при данных ценах в течение определенного времени.

Индивидуальный спрос — спрос конкретного потребителя; это соответствующий каждой данной цене объем благ, который тот или иной потребитель хотел бы купить на рынке.

Рыночный спрос — совокупность индивидуальных спросов. Чтобы получить величину рыночного спроса, необходимо просуммировать опросы индивидуальные.

**Кривая спроса** показывает, какое количество товара готовы купить покупатели по разным ценам в определенный момент времени ( $Q_D=f(P)$ ).

**неценовые факторы:**

- цены на взаимозаменяемые товары. Например, увеличение цены на кофе приведет к росту спроса на чай (кривая спроса сместится вправо).

- цены на взаимодополняемые товары. Например, увеличение цены на теннисные ракетки приведет к снижению спроса на теннисные мячи (кривая спроса сместится влево).

- предпочтения потребителей (вкусы, мода, традиций, семейное и социальное положение и т.д.).

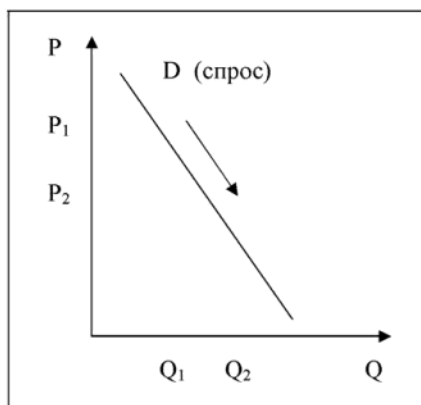
- ожидания потребителей, в том числе инфляционные. Например, уверенность потребителей в подорожании товаров приведет к росту спроса на них (кривая спроса сместится вправо).

- внешние условия. Например, в жаркие летние месяцы возрастет спрос на мороженое (кривая спроса сместится вправо).

- доходы потребителей (рост дохода приведет к увеличению спроса, а значит и к смещению его кривой вправо, и наоборот).

**Величина спроса** – это количество товара, которые потребители готовы купить на рынке при данных ценах. Изменение величины спроса происходит под действием ценовых факторов при этом сам спрос не меняется.

**Закон спроса** – при прочих равных условиях между ценой и количеством покупок существует обратная или отрицательная зависимость, т.е. чем ниже цена товара, тем большее его количество может быть куплено.



Изменение цены на товар ведет к изменению величины спроса, что отражается движением по кривой спроса.

$P$  – цена товара, руб.

$Q$  – объем продаж товаров, шт.

$D$  – спрос на товар

Конфигурация кривой спроса и закономерности потребительского поведения объясняется действием эффектов:

**Эффект дохода** показывает, как изменяется доход потребителя и его спрос при изменении цен на товары. Возникает вследствие того, что при снижении цены одного из благ потребительской корзины покупатель может предъявить возросший спрос при прежней величине дохода.

**Эффект замещения** показывает взаимосвязь между ценами товаров и объемом спроса потребителя. Указывает на то, что при изменении соотношения цен товаров потребитель замещает относительно подешевевшим товаром другие блага, которые относительно подорожали.

При покупке **нормальных товаров** (спрос на которые увеличивается по мере роста дохода) эффекты дохода и замещения действуют в одном направлении.

При покупке **низших товаров** (спрос на которые уменьшается по мере роста дохода) эффекты дохода и замещения действуют в противоположном направлении. С одной стороны, снижение цен на товары приведет к росту спроса на них (эффект замещения). С другой стороны, с ростом дохода, потребитель исключит из своего потребления низкокачественные товары (эффект дохода).

## Исключения из закона спроса

### Закон спроса не действует:

- в условиях дефицита товаров и ажиотажного спроса, вызванного ожиданием роста цен;
- в отношении товаров первой необходимости;
- для редких дорогостоящих товаров, которые являются средством для сбережения денег;
- в результате переключения спроса на более качественные дорогостоящие товары;
- под влиянием **эффекта Гиффена** – снижение цены приводит к уменьшению спроса, а увеличение цены – повышению спроса на низший товар (картофель);
- в результате действия **эффекта сноба** – потребители сокращают свой спрос на товар при снижении его цены, поскольку данный товар становится более доступным для других;
- под воздействием **эффекта Веблена** – спрос на дорогостоящие товары может возрасти даже при увеличении цены на него.

**Эластичность** – степень реакции одной экономической переменной на изменение другой.

### Эластичность спроса

**Эластичность спроса по цене** – это процентное соотношение между изменением в цене и изменением спроса.

**Эластичность спроса по доходу** – это процентное соотношение между изменением в доходе и изменением спроса.

**Перекрестная эластичность** – характеризует чувствительность спроса на один товар при изменении цен на другой.

## Эластичность спроса по цене

### Факторы, влияющие на эластичность спроса по цене:

- наличие товаров-заменителей говорит о том, что спрос будет более эластичным, и наоборот;
- значимость товара для потребителя. Неэластичным спрос является на товары первой необходимости, а более эластичным – на другие группы товаров;
- удельный вес в доходах. Товары, на которые тратится значительная часть дохода, являются эластичными, и наоборот;
- период времени. В долгосрочном периоде эластичность спроса увеличивается, а в краткосрочном становится менее эластичным.

### Способы расчета

Точечная эластичность:

$$E_D^P = \frac{\Delta Q}{Q} \times \frac{P}{\Delta P}, \text{ где}$$

P – цена товара;  
Q – количество товара, на которое предъявлен спрос;  
 $\Delta P$  – изменение цены;  
 $\Delta Q$  – изменение величины спроса.

Дуговая эластичность:

$$E_D^P = \frac{\Delta Q}{Q_1 + Q_2} \times \frac{P_1 + P_2}{\Delta P}, \text{ где}$$

P – цена товара;  
Q – количество товара, на которое предъявлен спрос.

### Значения эластичности

Эластичный спрос ( $E_D > 1$ ): снижение цены вызывает больший рост спроса (выручка увеличится).

Не эластичный спрос ( $E_D < 1$ ): снижение цены вызывает меньший рост спроса (выручка падает).

Спрос с единичной эластичностью ( $E_D = 1$ ): снижение цены компенсируется соответствующим ростом спроса (выручка не изменится).

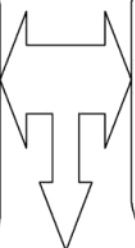
Абсолютно эластичный спрос ( $E_D = \infty$ ): спрос неограниченно изменяется при изменении цены.

Абсолютно не эластичный спрос ( $E_D = 0$ ): спрос не изменяется при изменении цены.

### Эластичность спроса по доходу

#### Способы расчета

**Точечная эластичность:**  
$$E_D^I = \frac{\Delta Q}{Q} \times \frac{I}{\Delta I}, \text{ где}$$
  
I – доход покупателей;  
Q – количество товара, на которое предъявлен спрос;  
 $\Delta I$  – изменение дохода;  
 $\Delta Q$  – изменение величины спроса.



**Дуговая эластичность:**  
$$E_D^I = \frac{\Delta Q}{Q_1 + Q_2} \times \frac{I_1 + I_2}{\Delta I}, \text{ где}$$
  
I – доход покупателей;  
Q – количество товара, на которое предъявлен спрос.

#### Значения эластичности

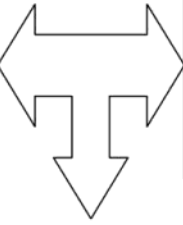
$E_D > 0$ : с ростом доходов спрос увеличивается (нормальные товары, товары высшей категории)

$E_D < 0$ : с ростом доходов спрос уменьшается (товары низшей категории)

### Перекрестная эластичность

#### Способы расчета

**Точечная эластичность:**  
$$E_D^P = \frac{\Delta Q_i}{Q_i} \times \frac{P_j}{\Delta P_j}, \text{ где}$$
  
 $P_j$  – цена j-товара;  
 $Q_i$  – количество i-товара, на которое предъявлен спрос;  
 $\Delta P$  – изменение цены;  
 $\Delta Q$  – изменение величины спроса.



**Дуговая эластичность:**  
$$E_D^P = \frac{\Delta Q_i}{Q_{i1} + Q_{i2}} \times \frac{P_{j1} + P_{j2}}{\Delta P_j}, \text{ где}$$
  
 $P_j$  – цена j-товара;  
 $Q_i$  – количество i-товара, на которое предъявлен спрос.

#### Значения перекрестной эластичности

$E_D > 0$ : рост цены приведет к увеличению спроса на другой товар (взаимозаменяемые товары)

$E_D < 0$ : рост цены приведет к уменьшению спроса на другой товар (взаимодополняемые товары)

$E_D = 0$ : независимые товары

## 4.2. Предложение. Закон предложения. Кривая предложения. Факторы, определяющие изменение предложения и его величины. Эластичность предложения.

**Предложение** – это желание и способность продавцов реализовать товар на рынке.

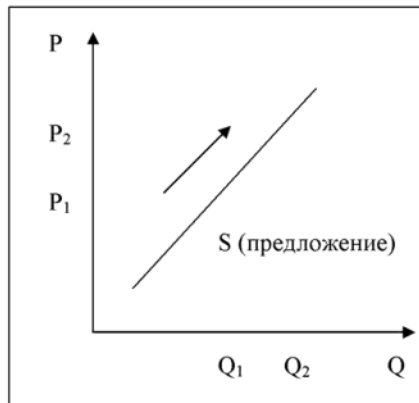
**Кривая предложения** показывает, какое количество товара готовы продать производители по разным ценам в определенный момент времени ( $Q_s=f(P)$ ).

**Величина предложения** – это такое количество товара, которое продавцы могут и хотят реализовать на рынке при данных ценах. Величина предложения меняется тогда, когда изменяется только цена товара.

### неценовые факторы:

- цены на взаимозаменяемые и взаимодополняемые товары.
- цены на ресурсы (их снижение приведет к сокращению издержек производства, кривая предложения смещается вправо).
- технология производства. В результате использования достижений технического прогресса удастся снизить издержки, кривая предложения смещается вправо.
- ожидания производителей, стимулирующих их к увеличению объема продаж. Например, опасения продавцов, что цены на их товар в дальнейшем сократятся. (Кривая предложения сместится вправо).
- налоговая политика государства. Повышение налогов приводит к сдвигу кривой предложения влево.
- внешние условия. Например, в жаркие летние месяцы возрастет предложение на мороженое (кривая предложения сместится вправо).

**Закон предложения** – при прочих равных условиях существует прямая зависимость между ценой и количеством предлагаемого продукта, т.е. чем выше цена товара, тем большее его количество будет предложено к реализации, и наоборот.



Изменение цены на товар ведет к изменению величины предложения, что отражается движением по кривой предложения.

P – цена товара, руб.  
Q – объем производства товаров, шт.  
S – предложение товара.

**Эластичность предложения по цене** – это процентное соотношение между изменением в цене и изменением предложения.

**Факторы, влияющие на эластичность предложения:**

- наличие свободных производственных мощностей. Более эластично предложение фирм, имеющих свободные производственные мощности;
- типы предлагаемых к продаже товаров. Предложение товаров, технология или объемы производства которых могут быстро изменяться, является более эластичным;
- срок хранения продукции (чем он больше, тем эластичнее предложение);
- период времени. В долгосрочном периоде предложение является более эластичным, а в краткосрочном – менее эластичным.
- конъюнктура рынка. Предложение менее эластично в условиях дефицита товара.

**Способы расчета**

Точечная эластичность:

$$E_s^P = \frac{\Delta Q}{Q} \times \frac{P}{\Delta P}, \text{ где}$$

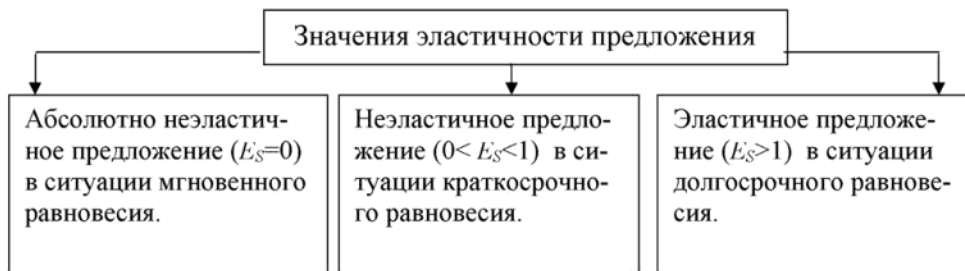
P – цена товара;  
Q – количество товара, предлагаемого производителями;  
 $\Delta P$  – изменение цены;  
 $\Delta Q$  – изменение величины предложения.

Дуговая эластичность:

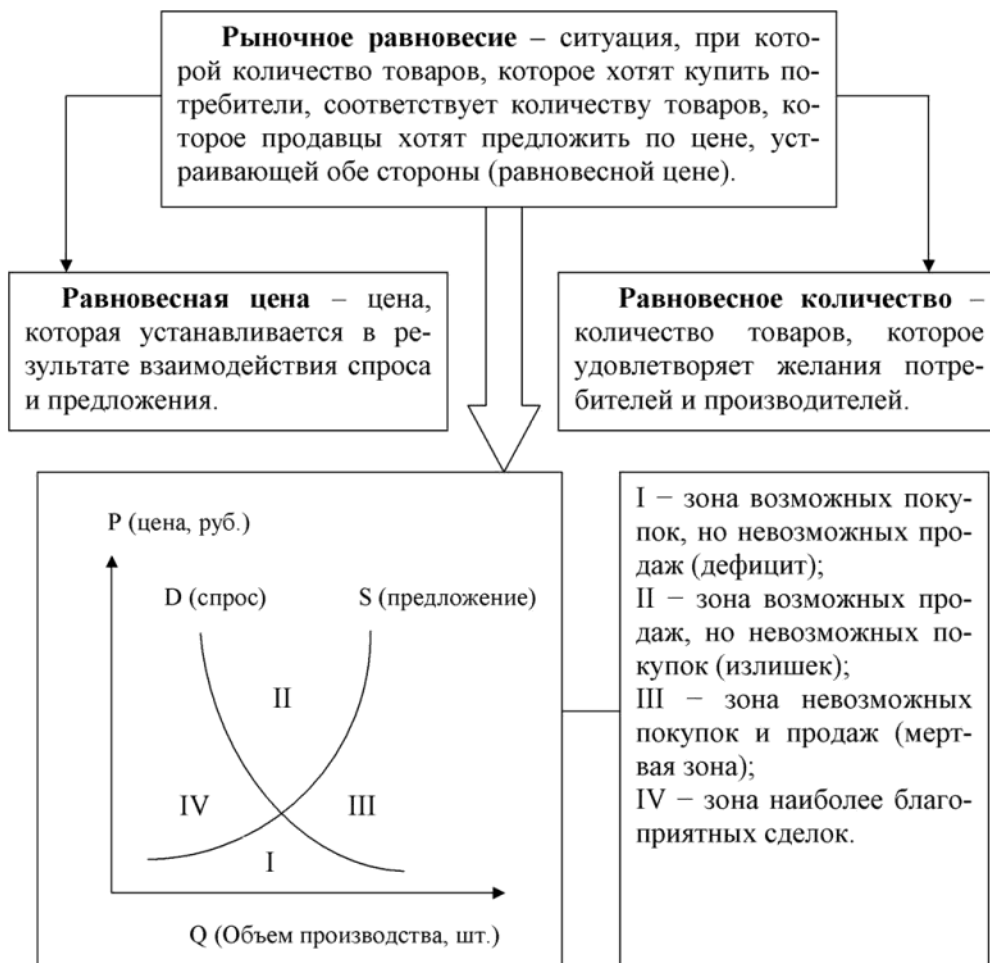
$$E_s^P = \frac{\Delta Q}{Q_1 + Q_2} \times \frac{P_1 + P_2}{\Delta P},$$

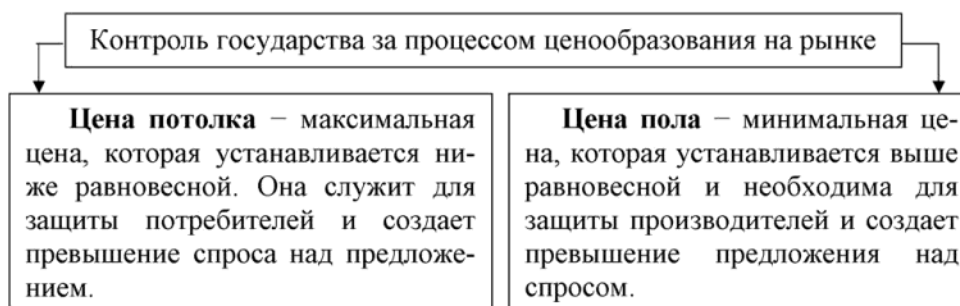
где  
P – цена товара;  
Q – количество товара, предлагаемого производителями.





### 4.3. Рыночное равновесие. Понятие дефицита и избытка.





### Вопросы и задания.

1. О чем говорят законы спроса и предложения?
2. Чем отличается движение по кривой спроса от смещения кривой спроса?
3. Назовите факторы, влияющие на изменение положения кривой спроса. Какие из них вызывают правостороннее смещение кривой, а какие – левостороннее?
4. Чем отличается движение по кривой предложения от смещения кривой предложения?
5. Назовите факторы, влияющие на изменение положения кривой предложения. Какие факторы вызывают правостороннее смещение кривой, а какие – левостороннее?
6. Как достигается равновесие на рынке товаров?
7. Когда возникает дефицит, а когда – избыток товара?
8. Как государство может повлиять на установление рыночного равновесия?
9. Может ли случиться ситуация, когда кривая спроса и кривая предложения так и не будут иметь точки пересечения в положительном квадранте? Если можно, изобразите это графически.
10. Какова будет кривая спроса – более пологая или более крутая – у групп населения с высоким и с низким доходом?
11. Как определяется коэффициент эластичности?
12. Фирма решила повысить цену на свою продукцию. Что произойдет с ее выручкой, если спрос эластичен (неэластичен)?
13. Будет ли эластичность спроса на определенную марку пива отличаться от эластичности спроса на пиво в целом? Если да, то почему?

14. Предположим, что эластичность спроса на теннисные ракетки равна 0,8. Что это означает? Проанализируйте данную ситуацию с точки зрения покупателя и с точки зрения продавца.

Может ли производитель теннисных ракеток в данном случае ожидать, что, если он снизит цену на свой товар, это приведёт к повышению объёма его продаж и, следовательно, к росту его прибыли?

15. Определите, на сколько процентов должна измениться цена на электроутюги, чтобы это привело к увеличению их предложения с 5 млн. до 7 млн. шт., если эластичность  $E = 0,7$ ?

16. При существующей цене на автомобили спрос составляет 2 млн. шт. в год, а возможности промышленности равны 1 млн. шт. На сколько процентов нужно изменить цену, чтобы спрос стал равен предложению?  $E = 0,7$ .

17. С повышением заработной платы потребителей со 100 до 150 тыс. р. спрос на продукцию фирмы вырос на 20 %. Какова эластичность спроса по доходам?

18. Как изменилась выручка, если цена товара эластичного спроса выросла с 3 до 4 р.

### В рабочую тетрадь.

1. Как повлияют изменения в спросе и предложении на равновесную цену и равновесное количество. Изобразите графически.

- 1) предложение увеличилось, спрос остался неизменным;
- 2) спрос увеличился, предложение осталось неизменным;
- 3) спрос и предложение сократились;
- 4) предложение сократилось, спрос увеличился;
- 5) предложение сократилось, спрос остался неизменным;
- 6) спрос сократился, предложение осталось неизменным;
- 7) спрос и предложение возросли;
- 8) предложение возросло, спрос сократился.

2. Заполните недостающие в таблице значения в соответствии со своим вариантом.

Вариант	Цена, тыс. д.е.	Величина спроса, тыс. кг	Величина предложения, тыс. кг	Избыточный спрос, тыс. кг	Избыточное предложение, тыс. кг	Объём продаж, тыс. кг	Выручка, тыс. д.е.
I	1	210					10

	1,5			150		30	
<b>II</b>		140	55				110
	2,5		80	0			
<b>III</b>	3		130				115
	3,5				140	20	
<b>IV</b>	1	160					10
	2			100		30	
<b>IV</b>		110	55				165
	4		80	0			
<b>VI</b>	5				40	60	
	6		130				240
<b>VII</b>	1	210			-100		
	1,5			50		130	
<b>VIII</b>	2		140	0			
	2,5	80			100		
<b>IX</b>		40	190				120
	4			0	140		
<b>X</b>	10	180					200
	11			125		45	

### 3. Выполните задание.

Вариант	Задание
I	<p>Кривая спроса на велосипеды может быть представлена в следующем виде: <math>Q_d = 6000 - P</math>, где <math>Q_d</math> - величина спроса в месяц, <math>P</math> - цена велосипеда, руб. Кривая предложения велосипедов описывается уравнением: <math>Q_s = 3000 + 4P</math>, где <math>Q_s</math> - ежемесячное предложение велосипедов.</p> <p>а) Каковы равновесная цена и равновесный объем продаж велосипедов? Изобразите графически.</p> <p>б) Как изменится ситуация, если правительство установит цену в размере 500 руб.?</p> <p>в) Найти точечную эластичность спроса по цене в точке равновесия.</p> <p>г) Определить коэффициент дуговой эластичности спроса по цене в интервале 550—650 р.</p>
II	<p>Функция спроса задана уравнением <math>Q_d = 2800 - 6P</math>, а функция предложения - уравнением <math>Q_s = -800 + 3P</math>, где <math>P</math> — это цена в рублях, а величины спроса <math>Q_d</math> и предложения <math>Q_s</math> - в тысячах штук.</p> <p>а) Определить равновесную цену и равновесный объем продаж. Построить графически.</p> <p>б) Найти избыточный спрос при цене <math>P = 300</math> и избыточное предложение при цене <math>P = 420</math>.</p> <p>в) Найти точечную эластичность спроса по цене в точке равновесия.</p> <p>г) Определить коэффициент дуговой эластичности спроса по цене в интервале 350—450 р.</p>

III	<p>Даны функции спроса и предложения товара: <math>Q_d = 900 - 100P</math>; <math>Q_s = -150 + 50P</math>; где <math>P</math> — это цена в рублях, а величины спроса <math>Q_d</math> и предложения <math>Q_s</math> — в тысячах штук.</p> <p>а) Определить равновесную цену и равновесный объем продаж. Построить графически.</p> <p>б) Если государство установит максимальную цену продажи на уровне 6 денежных единиц, сколько товара будет продано?</p> <p>в) Найти точечную эластичность спроса по цене в точке равновесия.</p> <p>г) Определить коэффициент дуговой эластичности спроса по цене в интервале 6-8 р.</p>
IV	<p>Спрос и предложение выражены функциями: <math>Q_d = 50 - P</math>, <math>Q_s = -10 + 2P</math>; где <math>P</math> — это цена в рублях, а величины спроса <math>Q_d</math> и предложения <math>Q_s</math> — в тысячах штук.</p> <p>а). Каковы равновесная цена и объем продаж товаров? Изобразите графически.</p> <p>б) Государство установило минимальный уровень цены («пол») в размере 30 денежных единиц. Сколько товара будет продано на рынке?</p> <p>в) Найти точечную эластичность спроса по цене в точке равновесия.</p> <p>г) Определить коэффициент дуговой эластичности спроса по цене в интервале 25-35 р.</p>
V	<p>Допустим, функция спроса представлена уравнением <math>Q_d = 200 - 3P</math>, а функция предложения — уравнением <math>Q_s = 2P - 100</math>, где <math>P</math> — это цена в рублях, а величины спроса <math>Q_d</math> и предложения <math>Q_s</math> — в тысячах штук.</p> <p>а) Найти равновесную цену и равновесное количество. Изобразите графически.</p> <p>б) Если правительство решит снизить цену до 55 р., стремясь стимулировать потребление, к чему это приведет?</p> <p>в) Найти точечную эластичность спроса по цене в точке равновесия.</p> <p>г) Определить коэффициент дуговой эластичности спроса по цене в интервале 55-65 р.</p>
VI	<p>Спрос и предложение на обеды в школьной столовой описываются уравнениями: <math>Q_d = 2400 - 100P</math>, <math>Q_s = 1000 + 250P</math>, где <math>Q</math> — количество обедов в день, <math>P</math> — цена обеда в рублях.</p> <p>а) Вычислите равновесную цену и количество проданных обедов по такой цене. Изобразите графически.</p> <p>б) Заботясь о студентах, администрация установила цену 3 р. за обед. Охарактеризуйте последствия такого решения.</p> <p>в) Найти точечную эластичность спроса по цене в точке равновесия.</p> <p>г) Определить коэффициент дуговой эластичности спроса по цене в интервале 3-5 р.</p>
VII	<p>Спрос и предложение на муку описываются уравнениями: <math>Q_d = 2500 - 100P</math>; <math>Q_s = -1000 - 250P</math>, где <math>Q</math> — тонн в день, <math>P</math> — цена килограмма в рублях.</p> <p>а) Вычислить равновесную цену и количество муки по такой цене. Изобразите графически.</p>

	<p>б) В целях социальной защиты мэрия установила цену 6 р. за кг муки. Охарактеризуйте последствия такого решения.</p> <p>в) Найти точечную эластичность спроса по цене в точке равновесия.</p> <p>г) Определить коэффициент дуговой эластичности спроса по цене в интервале 9-11 р.</p>
VIII	<p>Закон спроса на некоторый химикат описывается формулой <math>Q_d = 600 - P</math>. Закон предложения данного товара описывается формулой: <math>Q_s = 2P - 300</math>, где <math>P</math> - цена в рублях, а <math>Q_d</math> и <math>Q_s</math> — величины соответственно спроса и предложения в тоннах в месяц.</p> <p>а) Определить равновесную цену и равновесный объем продаж. Изобразите графически.</p> <p>б) Определить равновесную цену в том случае, если государство станет субсидировать производителей данного товара из расчета 150 р. за тонну.</p> <p>в) Найти точечную эластичность спроса по цене в точке равновесия.</p> <p>г) Определить коэффициент дуговой эластичности спроса по цене в интервале 250—350 р.</p>
IX	<p>Кривая спроса на рынке масла выражена уравнением <math>Q_d = 90 - P</math>, а величина предложения <math>Q_s = 2P - 60</math> (<math>Q_s</math>, <math>Q_d</math> в тысячах тонн, <math>P</math> — цена в рублях).</p> <p>а) Определить равновесную цену и равновесный объем продаж. Изобразите графически.</p> <p>б) Государственные чиновники решили ввести ограничение: масло должно продаваться на рынке по цене не выше 40 р, за килограмм. К чему это приведет с точки зрения продавцов и покупателей масла?</p> <p>в) Найти точечную эластичность спроса по цене в точке равновесия.</p> <p>г) Определить коэффициент дуговой эластичности спроса по цене в интервале 45—55 р.</p>
X	<p>Функция спроса задана уравнением <math>Q_d = 21 - P</math>, а функция предложения - уравнением <math>Q_s = -4 + 4P</math>, где <math>P</math> — это цена в тыс. рублях, а величины спроса <math>Q_d</math> и предложения <math>Q_s</math> - в тысячах штук.</p> <p>а) Определить равновесную цену и равновесный объем продаж. Построить графически.</p> <p>б) Как изменится ситуация на рынке, если государство установило «потолок» цены товара – 4 тыс.руб.</p> <p>в) Найти точечную эластичность спроса по цене в точке равновесия.</p> <p>г) Определить коэффициент дуговой эластичности спроса по цене в интервале 4-6 р.</p>

#### 4.Выполните задание.

Вариант	Задание
I	Кривая спроса на товар может быть представлена в следующем виде: $Q_d = 100 - P$ , где $Q_d$ - величина спроса в месяц, тыс. шт., $P$ - цена товара, руб. Кривая предложения товара описывается уравнением: $Q_s = -50 + 2P$ , где $Q_s$ - ежемесячное предложение, тыс.шт. К каким изменениям на этом рынке приведет введение 10 %-го налога на продажи? Изобразите графически.
II	Функция спроса холодильников задана уравнением $Q_d = 400 - P$ , а функция предложения холодильников - уравнением $Q_s = -260 + 2P$ , где $P$ — это цена в рублях, а величины спроса $Q_d$ и предложения $Q_s$ - в тысячах штук. К каким изменениям на этом рынке приведет введение налога на продажи в размере 12,5%? Изобразите графически.
III	Даны функции спроса и предложения товара: $Q_d = 300 - 2P$ ; $Q_s = -170 + 3P$ ; где $P$ — это цена в рублях, а величины спроса $Q_d$ и предложения $Q_s$ - в тысячах штук. К каким изменениям на этом рынке приведет введение 10 %-ного налога на продажи? Изобразите графически.
IV	Спрос и предложение выражены функциями: $Q_d = 110 - P$ , $Q_s = -50 + 2P$ ; где $P$ — это цена в рублях, а величины спроса $Q_d$ и предложения $Q_s$ — в тысячах штук. К каким изменениям на этом рынке приведет введение 20 %-ного налога на продажи? Изобразите графически.
V	Допустим, функция спроса представлена уравнением $Q_d = 80 - 2P$ , а функция предложения - уравнением $Q_s = P - 40$ , где $P$ — это цена в рублях, а величины спроса $Q_d$ и предложения $Q_s$ — в тысячах штук. К каким изменениям на этом рынке приведет введение налога на продажи в размере 15 рублей за одну единицу товара? Изобразите графически.
VI	Спрос и предложение на товар описываются уравнениями: $Q_d = 200 - 2P$ , $Q_s = -100 + 3P$ , где $Q$ — количество товаров, шт., $P$ — цена в рублях. К каким изменениям на этом рынке приведет введение государством дотации потребителям в размере 10 руб. за единицу товара? Изобразите графически.
VII	Спрос и предложение на товар описываются уравнениями: $Q_d = 300 - 2P$ ; $Q_s = -200 + 3P$ , где $Q$ - в тыс.шт., $P$ - цена в рублях. К каким изменениям на этом рынке приведет введение акциза, равного 5 руб. за единицу товара? Изобразите графически.
VIII	Закон спроса на товар описывается формулой $Q_d = 120 - 5P$ . Закон предложения данного товара описывается формулой: $Q_s = 10P$ , где $P$ - цена в рублях, а $Q_d$ и $Q_s$ — величины соответственно спроса и предложения в тоннах в месяц. К каким изменениям на этом рынке приведет введение акцизного нало-

	га в размере 20% от цены товара? Изобразите графически.
IX	Кривая спроса на рынке товаров выражена уравнением $Q_d = 100 - 6P$ , а величина предложения $Q_s = 8P - 40$ ( $Q_s$ , $Q_d$ в тысячах тонн, $P$ — цена в рублях). К каким изменениям на этом рынке приведет введение акцизного налога в размере 30% от цены товара? Изобразите графически.
X	Функция спроса задана уравнением $Q_d = 360 - 3P$ , а функция предложения - уравнением $Q_s = -60 + 3P$ , где $P$ — это цена в рублях, а величины спроса $Q_d$ и предложения $Q_s$ - в тысячах штук. К каким изменениям на этом рынке приведет введение налога на продажи в размере 10 рублей за одну единицу товара? Изобразите графически.

5. Предположим по итогам первого полугодия: молочных продуктов люди стали потреблять на четверть меньше, чем в прошлом году, мясных продуктов - на 15 %, рыбных - на 17 %, фруктов - на 30 %, сахара и кондитерских изделий - на 20 %. В 2-2,5 раза сократились объемы покупок одежды и обуви. Проанализируйте эти результаты. Определите эластичность спроса по цене на эти товары, если цены на них увеличились на 20 %.