

Микроэкономика

практикум

Тема 1.

Теория спроса и предложения

Целью данного занятия является усвоение действия рыночного механизма, закрепление понимания рыночного равновесия, освоение методики расчета.

Задачами занятия являются:

- во-первых, приобретение навыков построения кривых спроса и предложения;
- во-вторых, определение последствий изменения неценовых факторов и других рыночных условий;
- в-третьих, определение рыночного равновесия (равновесной цены и равновесного объема продаж).

Задачи на построение кривых спроса и предложения товара

Задача 1

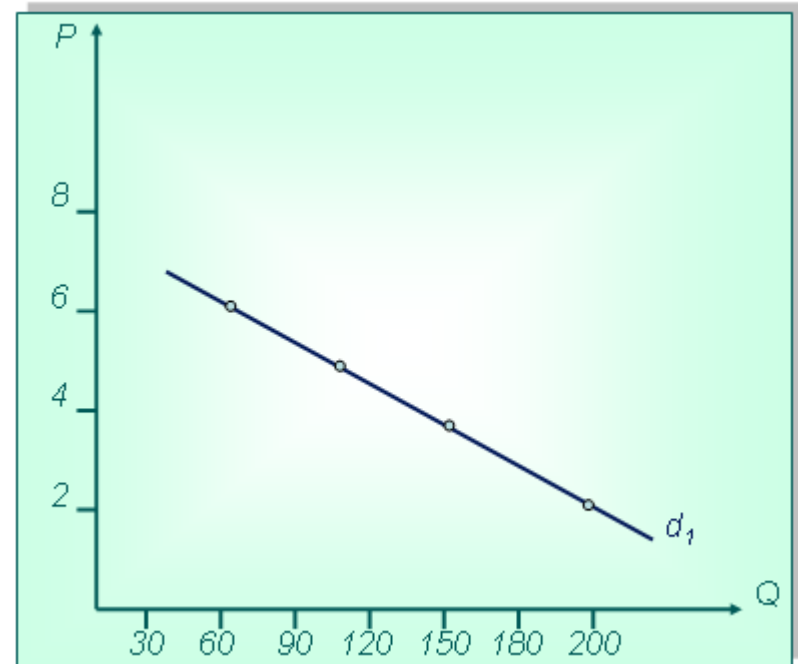
Зависимость объема
спроса товара X от
его цены
представлена в
таблице.

**Нарисуйте кривую
спроса данного
товара.**

Цена (P) (тыс. руб.)	Объем спроса (Qd) (шт.)
2	200
3	180
4	150
5	110
6	60
7	0

Алгоритм решения задачи:

Сначала нарисуем систему координат и выберем масштаб, затем поставим точки, соответствующие значениям объема спроса при определенной цене. **Соединив точки, получим кривую спроса.**



Задача 2

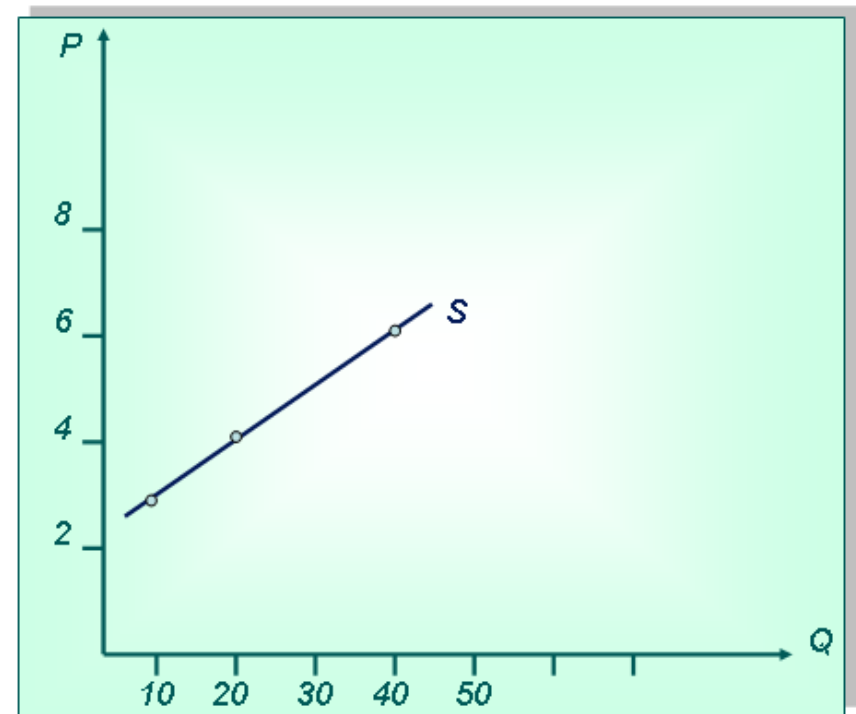
Зависимость объема предложения товара А от его цены представлена в таблице:

Нарисуйте кривую предложения данного товара.

Цена (Р) (тыс. руб.)	Объем предложения (Qs) (шт.)
2	0
3	10
4	20
5	30
6	40
7	50

Алгоритм решения задачи:

Сначала нарисуем систему координат и выберем масштаб, затем поставим точки, соответствующие значениям объема предложения при определенной цене. **Соединив точки, получим кривую предложения.**



Задача 3

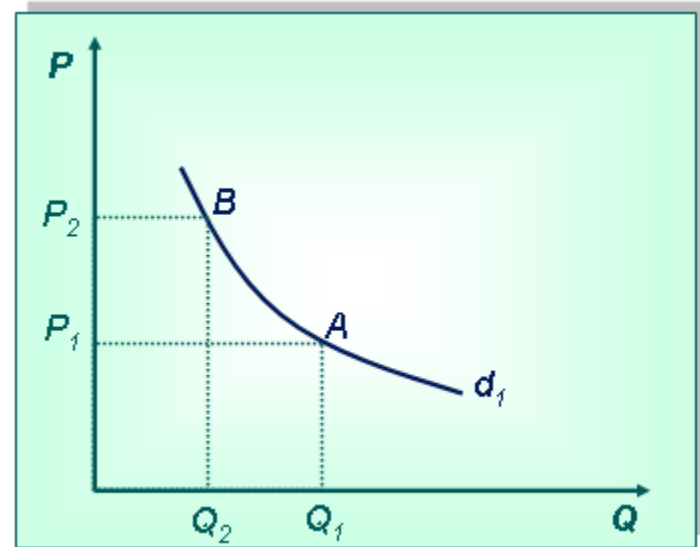
Дана кривая спроса d_1 на услуги химчистки. Покажите, как изменится спрос, если химчистка объявит об увеличении тарифа на свои услуги.

Алгоритм решения задачи:

Сначала нарисуем систему координат и изобразим произвольную кривую спроса.

Повышение тарифов приводит к уменьшению спроса на услуги, что изображается перемещением точки A в B по кривой спроса, поскольку меняется ценовой фактор.

Объем спроса при этом уменьшится с Q_1 до Q_2 .

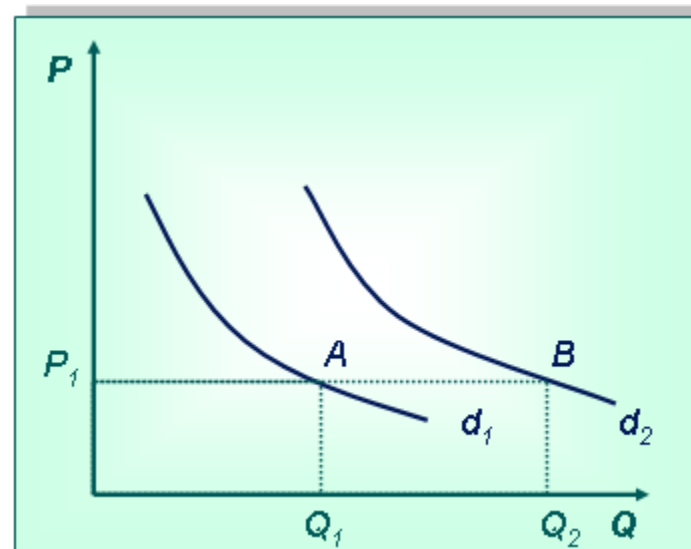


Задача 4

Дана кривая спроса d_1 на товар X.
Покажите изменение спроса, если товар станет более модным.

Алгоритм решения задачи:

- Сначала нарисуем систему координат и изобразим кривую спроса (при этом вид кривой не имеет значения). Возьмем любую цену и отметим на кривой спроса точку **A**, которая характерна для этой цены, при этом объем спроса будет Q_1 . Если товар X станет модным, то кривая спроса сдвинется вправо в положение d_2 , что приведет к увеличению спроса на товар. Это можно изобразить перемещением точки **A** в точку **B** на новой кривой спроса при той же цене P_1 . Объем спроса при этом увеличится с Q_1 до Q_2 .

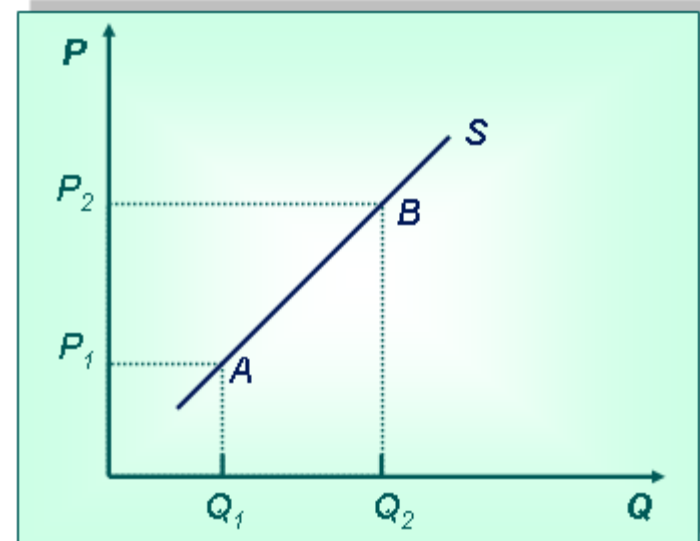


Задача 5

Цена товара А выросла. Покажите на графике, что произойдет с предложением этого товара.

Алгоритм решения задачи:

- Сначала нарисуем систему координат и изобразим кривую предложения (при этом вид кривой не имеет значения). Возьмем любую цену P_1 и отметим на кривой предложения точку **A**, которая характерна для этой цены, при этом объем предложения будет Q_1 . Повышение цены приведет к росту дохода, поэтому производитель будет увеличивать производство этого товара, следовательно, и объем предложения товара на рынке увеличится. Кривая предложения при этом не изменяется, т. к. происходит изменение ценового фактора, что отразится на самой кривой. Точка переместится в положение **B**, объем предложения увеличится до Q_2 .

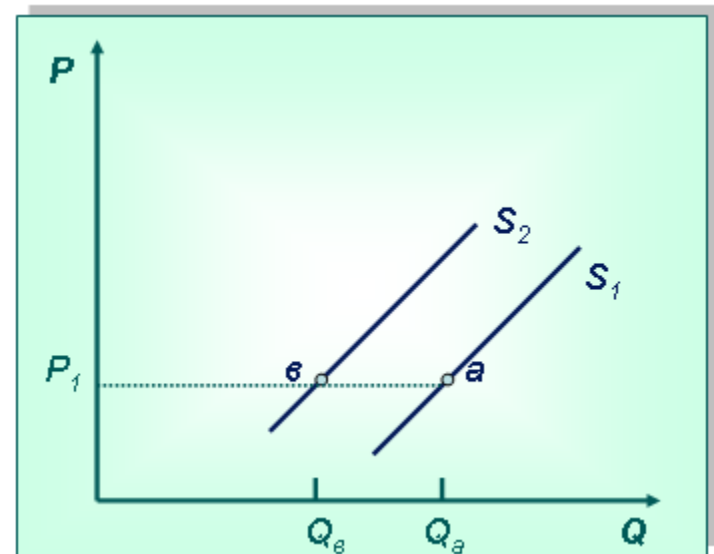


Задача 6

- Государство ввело налог на товар А. Покажите на графике, какие изменения произойдут в предложении товара.

Алгоритм решения задачи:

- Сначала нарисуем систему координат и изобразим кривую предложения (при этом вид кривой не имеет значения). Возьмем любую цену P_1 и отметим на кривой предложения s_1 точку **a**, которая характерна для этой цены, при этом объем предложения будет Q_a . Введение налога приведет к росту затрат производителя и объем предложения товара на рынке уменьшится. Кривая предложения при этом сдвинется влево в положение s_2 , т. к. происходит изменение неценового фактора. Точка переместится в положение **в**, объем предложения уменьшится до Q_b .

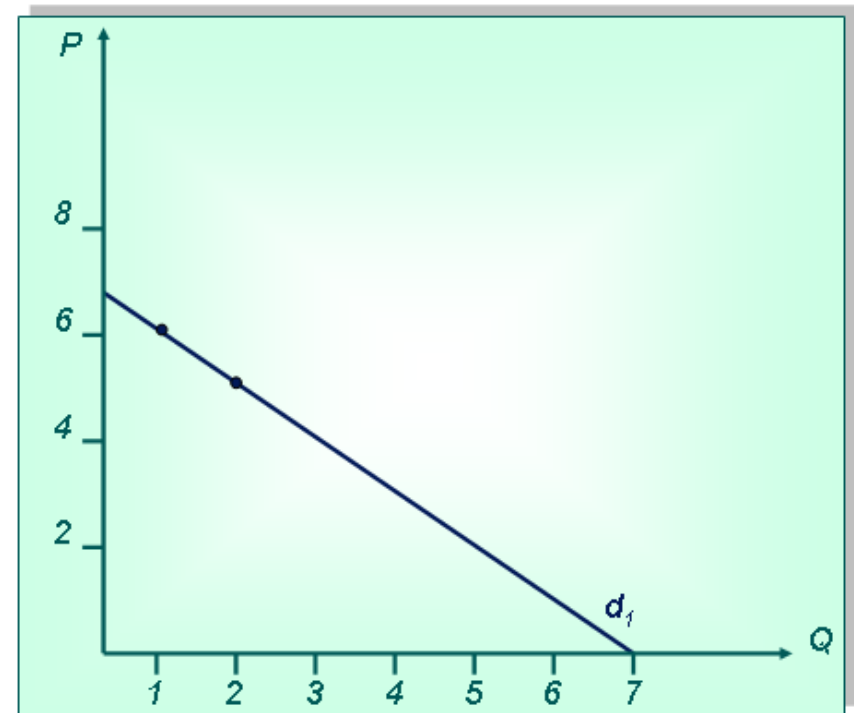


Задача 7

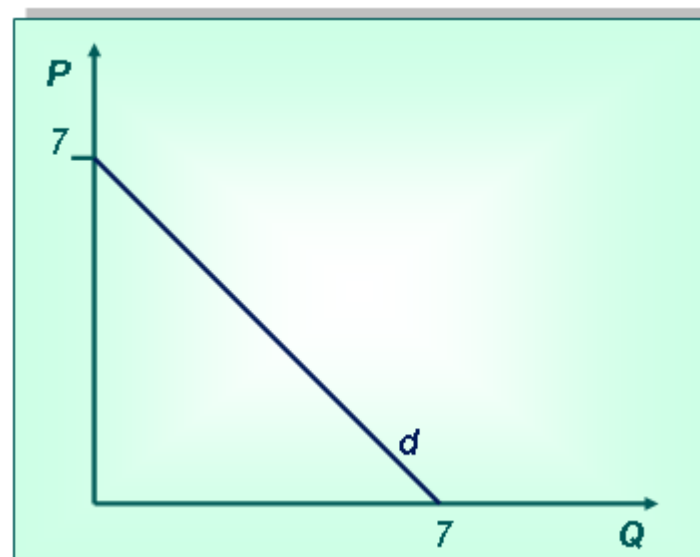
Функция спроса задана формулой
 $Q_d = 7 - P$. Постройте кривую спроса.

Алгоритм решения задачи:

- **1-й способ.** Нарисуем систему координат и выберем масштаб, затем поставим точки, соответствующие значениям объема спроса при определенной цене. (Например, $P=1$, $Q_d=6$; $P=2$, $Q_d=5$ и т. д.) **Соединив точки, получим кривую спроса.**



- **2-й способ.** Сначала нарисуем систему координат и выберем масштаб. Затем определим точки, соответствующие значениям объема спроса при нулевой цене и цене при объеме, равном нулю. ***Соединив точки, получим кривую спроса.***

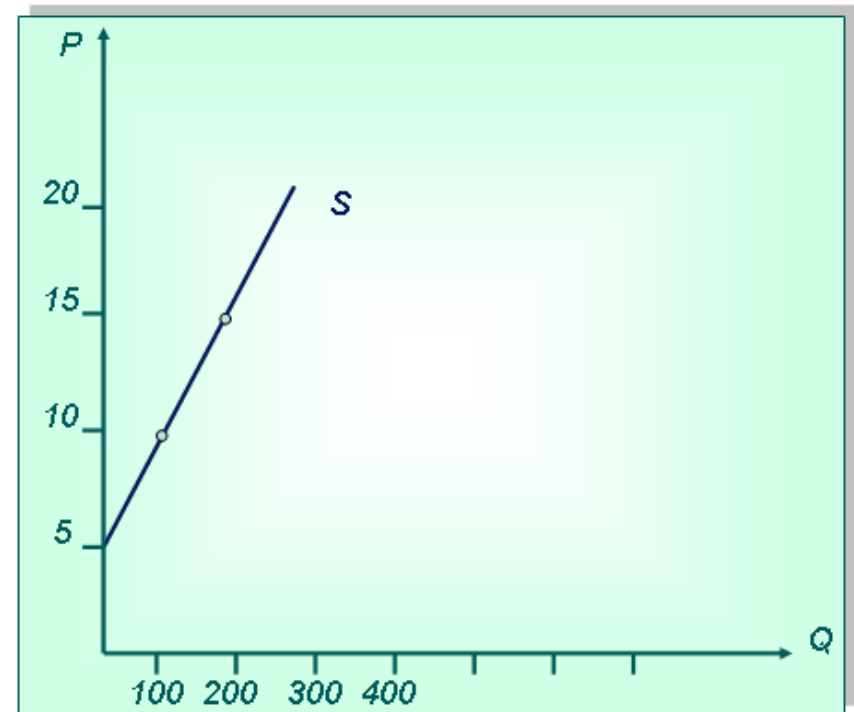


Задача 8

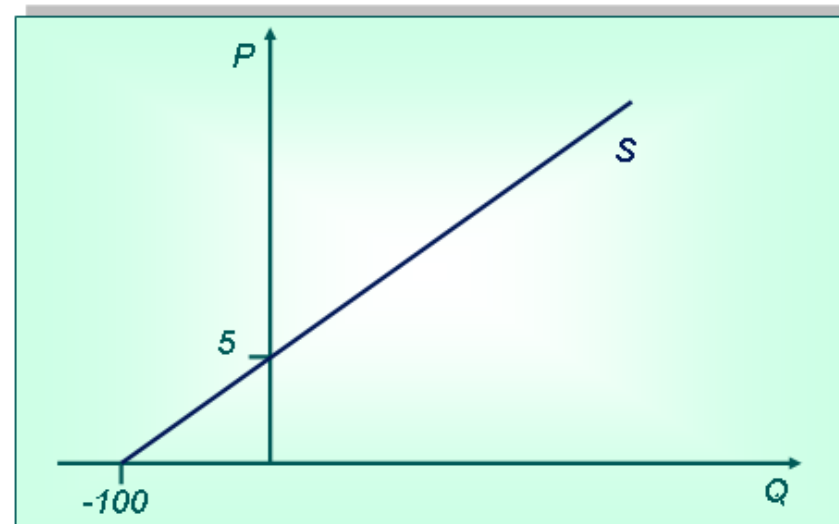
Функция предложения товара Y задана формулой $Q_s = -100 + 20P$. Нарисуйте кривую предложения.

Алгоритм решения задачи:

- **1-й способ.** Нарисуем систему координат и выберем масштаб, затем поставим точки, соответствующие значениям объема предложения при определенной цене (например, $P=5$, $Q_s=0$; $P=10$, $Q_s=100$ и т. д.). Соединив точки, получим кривую предложения.



- **2-й способ.** Сначала нарисуем систему координат и выберем масштаб. Затем определим точки, соответствующие значениям объема предложения при нулевой цене ($Q_s = -100 + 20 \cdot 0 = -100$) и цене при объеме предложения, равном нулю ($0 = -100 + 20 \cdot P$, $P=5$). Соединив точки, получим кривую предложения.



Задачи на графическое определение рыночного равновесия

Задача 9

В таблице представлены данные о ценах, объемах спроса и предложения товара X.

Начертите кривые спроса и предложения и определите равновесную точку.

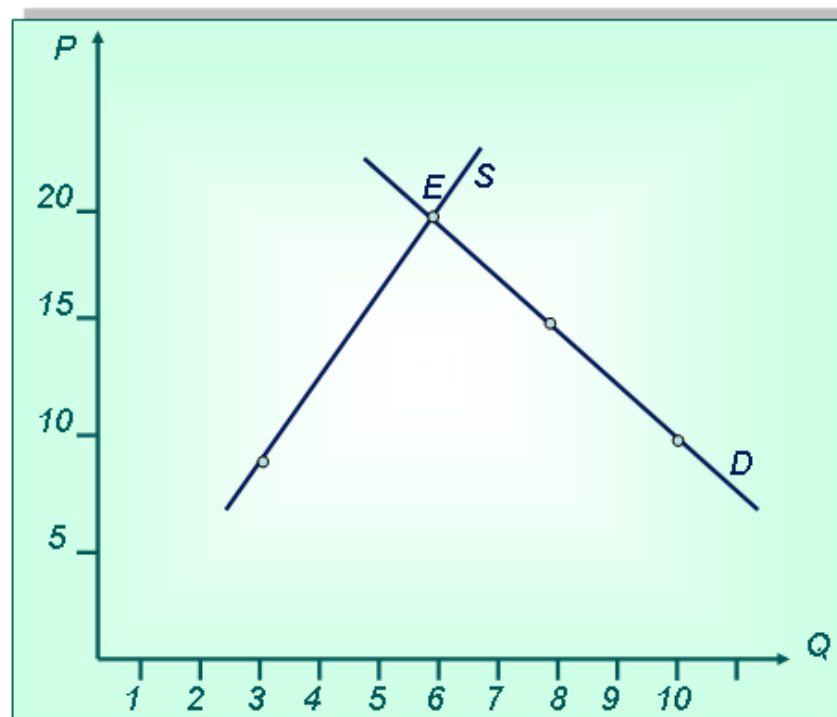
Цена (P) (долл.)	Объем спроса (Qd) (шт.)	Объем предложе ния (Qs) (шт.)
10	10	2
12	9	3
14	8	4
16	7	5
18	6	6
20	5	7

Алгоритм решения задачи:

Рисуем систему координат.

По оси x откладываем значения объема спроса и предложения, по оси y – цены товара. В точке равновесия (E) устанавливаются равновесная цена 18 долл. и равновесный объем продаж 6 штук.

Ответ: Цена 18 долл.,
объем продаж 6 штук.



Задача 10

В таблице представлены данные о ценах, объемах спроса и предложения товара X.

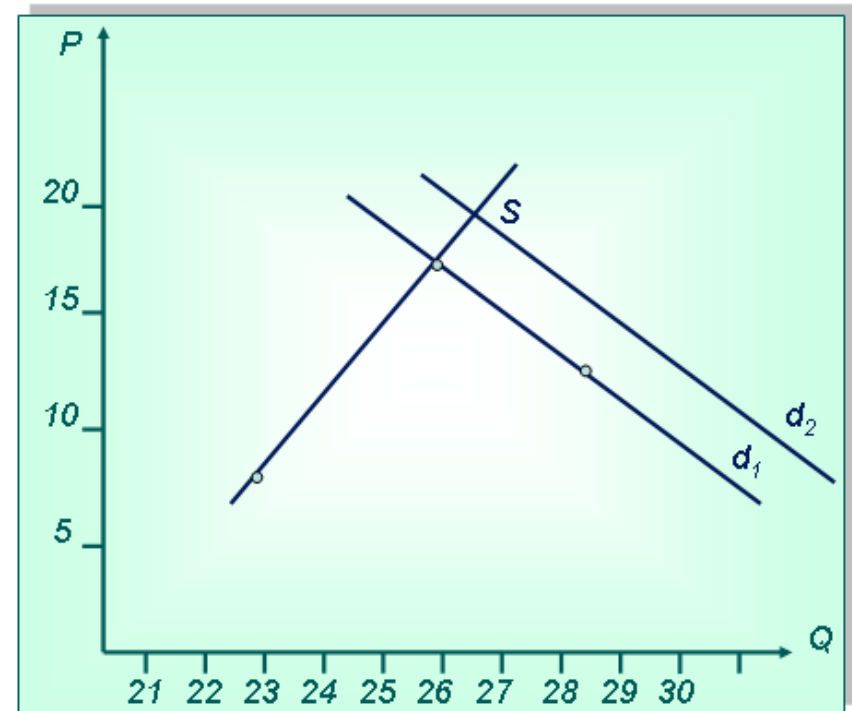
Начертите кривые спроса и предложения и определите равновесную точку.

Как изменится равновесие, если объем спроса увеличится на 2 единицы при каждом уровне цен.

Цена (P) (долл.)	Объем спроса (Qd)(шт.)	Объем предлож (Qs) (шт.)
10	30	22
12	29	23
14	28	24
16	27	25
18	26	26
20	25	27

Алгоритм решения задачи:

- Рисуем систему координат. По оси x откладываем значения объема спроса и предложения, по оси y – цены товара.
- В точке равновесия (E) устанавливаются равновесная цена 18 долл. и равновесный объем продаж 26 штук.
- Если спрос увеличится, то кривая сдвинется вправо на две единицы.
- Новое равновесие установится при цене 20 долл. и объеме продаж 27 штук.
- **Ответ:** Равновесная цена 20 долл., объем продаж 27 штук.



Задачи на применение формул расчета равновесной цены и равновесного объема продаж

Задача 11

Объем спроса на товар А
на данном рынке
определяется
формулой $Q_d = 9 - P$,
объем предложения –
формулой $Q_s = -6 + 2P$,
где P – цена товара А.

**Найдите равновесную
цену (P^*) и
равновесный объем
продаж (Q^*).**

Алгоритм решения:

В условиях равновесия объем
спроса и объем предложения
равны, следовательно, надо
приравнять их формулы:

$$9 - P = -6 + 2P,$$

отсюда равновесная цена равна
5.

Чтобы определить равновесный
объем продаж, надо
подставить равновесную
цену в любую формулу:

$$Q_d = 9 - 5 = 4$$

$$\text{или: } Q_s = -6 + 2 \cdot 5 = 4.$$

Ответ: $Q^* = 4$

$$P^* = 5$$

Задача 12

Функция спроса на благо

$$Q_d = 15 - P,$$

функция предложения

$$Q_s = -9 + 3P.$$

Определите равновесие на рынке данного блага.

Что произойдет с равновесием, если объем спроса уменьшится на 1 единицу при любом уровне цен?

В условиях равновесия объем спроса и объем предложения равны, следовательно, надо приравнять их формулы:

$$15 - P = -9 + 3P,$$

отсюда, равновесная цена равна **6**.

Чтобы определить равновесный объем продаж, надо подставить равновесную цену в любую формулу:

$$Q_d = 15 - 6 = 9$$

. Если спрос уменьшится на 1 единицу, то изменится функция спроса:

$$Q_{d1} = (15 - 1) - P = 14 - P.$$

Чтобы найти новую равновесную цену, надо приравнять новый объем спроса и объем предложения

$$14 - P = -9 + 3P, P^* = 5,75,$$

$$\text{объем продаж } Q^* = 8,25.$$

$$\text{Ответ: } P^* = 5,75, Q^* = 8,25.$$

Домашнее задание

- **Задача 1.** Предложение и спрос на труд врачей заданы формулами: $Q_d = 5p - 1000$; $Q_s = 2000 - 5P$. Определите размер равновесной зарплаты и равновесное количество работников.
- **Задача 2.** Спрос и предложение заданы формулами: $Q_d = 20 - 3P$, $Q_s = 2P + 2$. Определите: а) избыточный спрос при $P = 3$; б) избыточное предложение при $P = 5$.
- **Задача 3.** В таблице представлены данные, характеризующие различные ситуации на рынке макаронных изделий. По данным таблицы постройте кривые спроса и предложения, определите равновесную цену и равновесный объем производства.

Цена	Спрос	Предложение
12	80	20
24	70	40
36	60	60
48	50	80
60	40	100

Задача 4. Какие из данных неценовых факторов являются факторами предложения, какие – факторами спроса.

- а) число продавцов; б) технология; в) цены на ресурсы;
г) доходы покупателей; д) дотации производителям;
е) налоги на прибыль производителей; ж) сезонный фактор; з) цены на сопряженные товары; и) число покупателей; к) ожидания потребителей; л) цены на конкурирующие товары.

Задача 5. Кривая спроса на стулья описывается уравнением $Q_d = 600 - 2P$, а кривая предложения $Q_s = 300 + 4P$.

Определите: **а) равновесную цену и равновесное количество товара; б) выручку в точке равновесия**

Задача 6. Спрос и предложение обедов в столовой: $Q_d = 2400 - 100P$; $Q_s = 1000 + 250P$. Вычислите:

- а) равновесные P и Q ; б) администрация установила цену 3д.е. за обед. Каковы последствия такого решения?**