

# УРОК - ПРАКТИКУМ

*Спрос. Предложение. Равновесие. Эластичность.*



## Спрос, предложение, равновесие.

1. Спрос потребителя на товар можно было представить как  $Q^d = 100 - 2P$ . Через два месяца спрос увеличился на 50%. Определите, на сколько вырос объем спроса потребителя на товар при цене 20 руб./шт. Определите, на сколько рублей выросла цена, которую потребитель готов заплатить за 60 шт. товара.

Цена, которую потребитель готов заплатить за 60 шт. товара:

Потребитель готов заплатить за 60 шт. товара при цене 20 руб./шт.

1. Спрос потребителя на товар можно было представить как  $Q^d = 100 - 2P$ . Через два месяца спрос увеличился на 50%. Определите, на сколько вырос объем спроса потребителя на товар при цене 20 руб./шт. Определите, на сколько рублей выросла цена, которую потребитель готов заплатить за 60 шт. товара.

**Решение:** После увеличения рыночный спрос составил:  $Q_2^d = 1,5(100 - 2P) = 150 - 3P$ . Получаем, что при цене 20 руб./шт. рыночный спрос увеличился на  $(150 - 3 \cdot 20) - (100 - 2 \cdot 20) = 30$  шт. Соответственно, цена товара, которую потребитель готов заплатить за 60 шт. товара увеличилась на  $(50 - 1/3 \cdot 60) - (50 - 0,5 \cdot 60) = 10$  руб./шт.

**Ответ:** 30 шт. и 10 рублей.

2. Предложение товара X может быть записано в виде уравнения:  $Q^s = 4P - 1000$ . В результате совершенствования технологии предложение возрастает на 20 единиц для каждой цены. Определите минимальную цену, при которой будет существовать предложение товара после технологических изменений.

предложение товара после технологических изменений

3. Кривая рыночного спроса на учебники описывается уравнением  $Q_d = 300 - 5P$ , где  $Q$  - в тыс. штук, а  $P$  - в рублях. Предложение учебников задано выражением  $Q_s = 11P - 180$ . На сколько процентов вырастет рыночная цена, если величина спроса при любом уровне цены увеличится на 80 тыс. экземпляров?

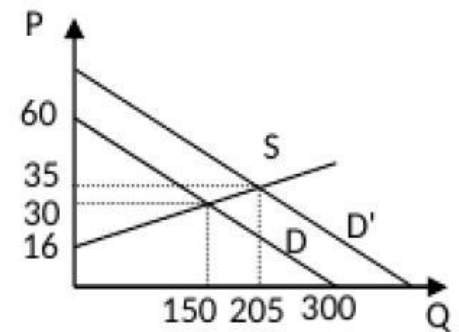
Уровень цены увеличится на 80 тыс. экземпляров;

3. Кривая рыночного спроса на учебники описывается уравнением  $Q_d = 300 - 5P$ , где  $Q$  - в тыс. штук, а  $P$  - в рублях. Предложение учебников задано выражением  $Q_s = 11P - 180$ . На сколько процентов вырастет рыночная цена, если величина спроса при любом уровне цены увеличится на 80 тыс. экземпляров?

**Решение:** Приравняв функции спроса и предложения, получим равновесное значение цены:  $Q_d = Q_s$ , то есть  $300 - 5P = 11P - 180$ , откуда  $P_e = 30$  рублей. Подставив найденное значение цены в функцию спроса, получим равновесное значение количества товара:  $Q_e = 300 - 5 \cdot 30 = 150$  тыс. штук.

После увеличения спроса на учебники на 80 тыс. экземпляров функция спроса примет вид:  $Q_2^d = 380 - 5P$ . Изменяются параметры рыночного равновесия:  $380 - 5P = 11P - 180$ , откуда  $P_e' = 35$  рублей. Таким образом, цена увеличится на 5 рублей или на  $5/30 \cdot 100\% = 17\%$ .

**Ответ:** цена возрастет на 17%.



6. Известно, что функции спроса и предложения линейны. Равновесная цена равна 80 руб. Избыточное предложение при цене 100 руб. составляет 60 единиц. Найти избыточный спрос при цене 70 руб.

избыточный спрос при цене 70 руб.

7. Кривая рыночного спроса на учебник экономики описывается уравнением  $Q_d = 40 - P$ , где  $Q$  - в тыс. штук, а  $P$  - в рублях. Предложение учебников задано выражением  $Q_s = P - 20$ . Правительство решило установить цену на уровне 35 руб./шт. Что произойдет на рынке? Как изменится объем продаж на данном рынке?

произойдет на рынке; как изменится объем продаж на данном рынке;

2. Определите коэффициент эластичности спроса по цене, если известно, что при цене 100 долл. величина спроса на данный товар 8 тыс. штук в год, а при цене 102 долл. – 7,5 тыс. штук в год.

3. Фирма, производящая посудомоечные машины, повысила цену на бытовую технику на 10%. По старой цене 10000 тыс. руб. ежедневная реализация машин фирмой составляла 5 тыс. Как изменился объем продаж после повышения цены, если эластичность спроса на данном интервале изменения цен составляет (-3)?



4. При распродаже апельсинового сока магазином цена одного пакета была снижена на 10% и составила 18 руб. Объем продаж при этом составил 110 пакетов. Если коэффициент эластичности спроса по цене на сок равен по модулю 1,9, то каким был объем продаж сока до снижения цены?

при объеме продаж сока до снижения цены;

5. Цена товара увеличилась на 1% при эластичности спроса по цене, равной (-3). Как изменилась выручка продавца?

изменилась выручка продавца;

7. Дана функция спроса на товар  $Q_d = 9 - 0,5P$ . Определите показатель эластичности спроса при цене, равной 6.

8. Известно, что равновесная цена на рынке товара составляет  $2 \frac{\text{долг./ед.}}{\text{ед.}}$ , ежемесячно продается 50 ед. товара. Ценовая эластичность спроса на товар по цене по модулю равна 4. Определите линейную функцию спроса на товар.

9. Чему равна эластичность спроса по доходу на чайники, если рост дохода в 1,1 раза привел к увеличению спроса на чайники на 5%?

10. Для потребителя, покупающего товар, эластичность спроса по цене равна (-1,5), а эластичность спроса по доходу равна 0,8. Если цена товара повысится на 3%, а доход потребителя снизится на 2,5%, на сколько процентов изменится величина спроса потребителя на товар?

9. Чему равна эластичность спроса по доходу на чайники, если рост дохода в 1,1 раза привел к увеличению спроса на чайники на 5%?

*Решение:* Увеличение дохода в 1,1 раза составляет 10% рост. Из определения эластичности спроса по доходу следует, что  $E_I = \frac{\Delta Q\%}{\Delta I\%}$ . Следовательно, при росте дохода на 10% и увеличении спроса на 5% эластичность спроса по доходу составит  $5/10 = 0,5$ . Так как коэффициент эластичности больше нуля, но меньше единицы, данный товар является товаром первой необходимости.

*Ответ:* 0,5.