

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ  
ПО ЭКОНОМИКЕ 2019 – 2020 уч. г.  
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП  
8 – 9 класс

1. Тестовые задания

Время выполнения – 40 минут

Для каждого из тестов 1 – 10 выберите один верный ответ из предложенного списка и укажите его в бланке ответов. 4 балла за вопрос.

- От неожиданной инфляции выиграет ...
  - банк, выдавший потребительский кредит на 5 лет
  - индивид, взявший ипотеку на 15 лет**
  - микрофинансовая организация, выдавшая кредит на 1 год
  - предприниматель, производящий продукты питания
- Иван получает доход от продажи помидор и огурцов, другого источника дохода у него нет. В 2018 году огурцы принесли доход в 3 раза больше, чем помидоры. В 2019 году огурцы стали приносить доход на 20% меньше, чем в прошлом году, а помидоры в два раза больше. Выберите верное утверждение.
  - Доход Ивана вырос**
  - Доход Ивана сократился
  - Доход Ивана не изменился
  - Нельзя точно рассчитать как изменился доход Ивана
- Если два товара являются взаимодополняемыми, то при прочих равных условиях:
  - рост цены на один из товаров вызовет снижение предложения другого товара
  - рост цены одного из товаров вызовет увеличение спроса на другой товар
  - снижение цены одного из товаров вызовет снижение спроса на другой товар
  - снижение цены одного из товаров вызовет увеличение спроса на другой товар**
- В государстве Эребор, работающие с постоянной производительностью гномы добывают только золотую руду. В прошлом году гномы Эребора добыли 1000 т золотой руды. В этом году в связи с нашествием орков 5 % гномов отправились на войну, при этом производительность труда в королевстве Эребор упала на 4 %. Сколько золота удалось добыть гномам в этом году?
  - 969 т
  - 916 т**
  - 969,4 т
  - 931 т
- Выберите верное утверждение.
  - В условиях совершенной конкуренции кривая спроса на продукцию фирмы всегда горизонтальна.**
  - В условиях совершенной конкуренции кривая предложения фирмы всегда вертикальна.
  - В условиях монополии кривая предложения фирмы всегда горизонтальна.
  - В условиях монополии кривая спроса на продукцию фирмы всегда вертикальна.

6. После дня рождения восьмиклассница решила коптить на выпускное платье и хочет положить все полученные в подарок деньги в банк на депозит на три года. У школьницы есть 20 000 рублей. Банки А и Б предоставляют возможность сделать вклад под 10 % годовых. Однако в банке А начисляются простые проценты, а в банке Б – сложные. Проценты начисляются один раз в год. Найдите, насколько больше заработает восьмиклассница, вложив деньги в банк Б.

- а) на 6000 руб.                      **в) на 620 руб.**  
б) на 600 руб.                      г) на 260 руб.

7. Что из перечисленного наиболее вероятно приведёт к снижению цены, которую платят покупатели на рынке шоколадных конфет при прочих равных условиях?

- а) Введён налог на продавцов шоколадных конфет.  
б) Учёные выяснили, что карамель вредит здоровью.  
в) Для поддержания отечественного производителя введена квота на ввоз шоколадных конфет зарубежных производителей.  
г) **Доходы населения снизились.**

8. Экономист Василий изучал рынок товара А с точки зрения его рыночной структуры и выяснил следующую информацию:

- для фирм не существует барьеров входа на рынок;
- фирмы производят однородный товар;
- отдельная фирма не может влиять на поведение других фирм на рынке.

Какая рыночная структура наиболее подходит под выявленную информацию?

- а) олигополия                      **в) совершенная конкуренция**  
б) монополия                      г) монополистическая конкуренция

9. В каком из нижеперечисленных случаев введение потоварного налога на потребителя не приведёт к изменению равновесного объёма продаж?

- а) До введения налога кривые спроса и предложения пересекались в точке единичной эластичности спроса.  
б) После введения налога кривые спроса и предложения пересекаются в точке единичной эластичности спроса.  
в) Предложение абсолютно эластично.  
г) **Предложение абсолютно неэластично.**

10. Активами Центрального банка (ЦБ) являются:

- а) наличные деньги, которые ЦБ выпустил в обращение  
б) уставный капитал ЦБ  
в) депозиты коммерческих банков на счетах ЦБ  
г) **золотовалютные резервы ЦБ**

## 2. ЗАДАЧИ

### Задача 1 (24 балла)

Функция дневного спроса на сладкие пончики в Сказочном городе имеет вид  $Q_d = 200 - 4P$ , а его предложение –  $Q_s = P - 20$ , где  $P$  – цена одного пончика в рублях,  $Q$  – количество пончиков в тыс. штук.

1. При каких значениях цены и количества товара на данном рынке установится равновесие?
2. Известный инженер Хлебопечкин изобрёл робо-печь, которая позволила местным пекарням увеличить объём предложения пончиков в 2 раза при любой цене. Каким стал объём продаж после внедрения робо-печи, если спрос не изменился?
3. Рост потребления пончиков обеспокоил депутатов партии «За стройную фигуру». Они предложили для обсуждения в городском парламенте проект распоряжения, по которому устанавливалась минимальная разрешенная цена пончика – 50 рублей. На сколько процентов сократится объём продаж, если этот проект будет принят?

#### **Решение:**

1. Исходное равновесие:  $200 - 4P = P - 20$

**(2 балл)**

$P_e = 44$  рубля

**(2 балла)**

$Q_e = 24$  тыс. пончиков

**(2 балла)**

2. По условию задачи робо-печь увеличивает объём предложения в 2 раза при любой цене, т.е.  $Q_{s2} = 2Q_s = 2*(P-20) = 2P - 40$ .

**(5 баллов)**

Новое равновесие:  $200 - 4P = 2P - 40$ ;  $P_e = 40$ ;  $Q_e = 40$

**(3 балла)**

Новый объём продаж – 40 тыс. пончиков в день.

**(1 балл)**

3. Цена 50 рублей за 1 пончик выше равновесной. Значит, количество спроса должно сократиться (согласно закону спроса), а количество предложения возрасти (согласно закону предложения). Объём продаж будет определяться меньшей из этих величин – количеством спроса, которое при цене 50 рублей составит:  $Q_d(50) = 200 - 4 * 50 = 0$ .

**(6 баллов)**

*Для получения полного балла за этот пункт требуется подстановка цены в обе функции либо объяснение, аналогичное указанному выше (оно может быть сделано с помощью графика).*

Следовательно, если проект закона будет принят, объём продаж сократится с 40 тыс. пончиков в день до 0 или на 100 %.

**(3 балла)**

## Задача 2 (18 баллов)

Три мушкетёра короля могут за день спеть 6 весёлых песен или выиграть 12 дуэлей, работая все вместе. А молодой Д'Артаньян в день может выиграть только 2 дуэли или спеть 3 весёлые песни. Альтернативная стоимость исполнения песен по отношению к дуэлям и для мушкетеров, и для Д'Артаньяна является постоянной. После памятных событий Д'Артаньян также принялся на службу к королю, и теперь «один за всех, и все за одного»!

1. Составьте уравнение КПВ для Д'Артаньяна и трёх мушкетеров после объединения.
2. Какое максимальное количество весёлых песен смогут петь Д'Артаньян и три мушкетёра в день, если для защиты чести короля им необходимо выигрывать строго 8 дуэлей в день?

### Решение:

1. Альтернативная стоимость одной дуэли у трёх мушкетёров равна 0,5 весёлой песни, а у Д'Артаньяна  $\frac{3}{2}$  весёлой песни. (2 б.)

Таким образом, три мушкетёра имеют сравнительное преимущество в победах на дуэлях, а Д'Артаньян в распевании весёлых песен. (4 б.)

Построим уравнение КПВ в ситуации «один за всех, и все за одного»:

$$\begin{cases} 14 - 2/3П; П < 3 \\ 18 - 2П; П \geq 3 \end{cases} \quad (6 \text{ б.})$$

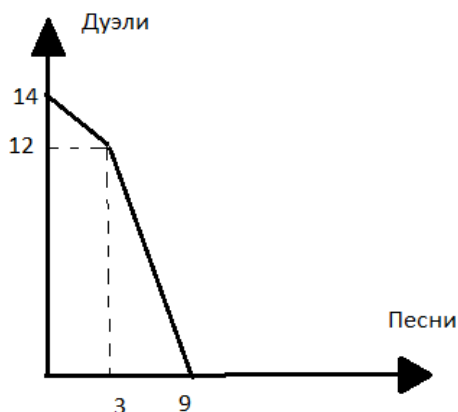
2. Т.к. для защиты чести короля им необходимо выигрывать строго 8 дуэлей в день из уравнения КПВ имеем:

$$8 = 18 - 2П$$

$$П = 5 \quad (4 \text{ б.})$$

**Ответ:** 5 весёлых песен (2 б.).

*Если участник получил верный ответ с помощью графика, он также оценивается полным баллом (4 балла за верное построение суммарной КПВ и 2 балла за ответ)*



КПВ Д'артаньяна и трех мушкетеров

### Задача 3 (18 баллов)

Юный финансист Джо, думая о своем будущем, решает, как выгоднее всего сохранить до окончания школы накопленные к концу 9-го класса 200 ливро. Его друг Том предлагает сделку: сейчас Джо даёт другу 200 ливро займа, а ровно через два года, к окончанию 11-го класса, получает от Тома в полтора раза больше.

Второй альтернативой является «Супервыгодный» двухлетний ливровый вклад в банке под 20 % годовых (проценты начисляются каждый год на всю сумму, лежащую в банке).

Третий вариант самый изощрённый: Джо может перевести ливро в иностранную валюту – тьюбинги, – и открыть вклад «Забугор» так же на два года. Проценты по вкладу «Забугор» начисляются каждый год на всю сумму по ставке 10 % годовых. Сейчас один тьюбинг можно купить за 10 ливро.

По прогнозам никогда не ошибающихся аналитиков, через два года (как раз тогда, когда истечёт срок вклада «Забугор») эта цена вырастет до 15 ливро за тьюбинг. Сколько ливро на руках будет у Джо через 2 года, если он максимизирует доход?

#### **Решение:**

Сравним суммы, полученные через 2 года (к концу 11-го класса) в результате реализации каждой из альтернатив.

1. Если Джо отдаст деньги Тому, Том вернёт  $200 * 1,5 = 300$  ливро.

**(3 б.)**

2. Если Джо откроет вклад «Супервыгодный», сумма будет равна:

$200 * 1,2^2 = 288$  ливро.

**(4 б.)**

3. Открывая вклад «Забугор», Джо положит на него  $200 / 10 = 20$  тьюбингов.

**(2 б.)**

Через 2 года на вкладе будет сумма  $20 * 1,1^2 = 24,2$  тьюбинга. **(4 б.)**

Итоговая сумма в ливро:  $24,2 * 15 = 363$  ливро. **(2 б.)**

$363 > 300 > 288$ , значит, самой выгодной альтернативой будет открытие вклада «Забугор», и у Джо будет 363 ливро на руках. **(3 б.)**

Ответ: 363 ливро.