

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОНОМИКЕ.  
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП. 7-8 КЛАССЫ  
Тестовые задания

**Выберите один правильный ответ.**

1. Кто из нижеперечисленных агентов выигрывает от неожиданной инфляции?
  - а) фирма, выдавшая микрокредит гражданину
  - б) заёмщик, взявший кредит на образование
  - в) пенсионеры
  - г) банк, выдавший кредит на автомобиль
  
2. На рынке цена персиков в результате рекордного урожая снизилась на 20 %. Спустя два месяца цена увеличилась на 25 %. В результате всех этих событий:
  - а) цена на персики оказалась выше первоначальной
  - б) цена на персики оказалась ниже первоначальной
  - в) цена на персики не изменилась
  - г) недостаточно данных, чтобы сделать выводы
  
3. Какая черта НЕ свойственна рынку с совершенной конкуренцией?
  - а) качественно не различающийся товар на рынке
  - б) наличие большого числа продавцов на рынке
  - в) наличие барьеров при входе на рынок
  - г) отсутствие ценовой власти у каждого отдельного продавца
  
4. Имея информацию о кривой производственных возможностей только одной из существующих стран, которая производит два товара, можно определить:
  - а) обладает ли страна абсолютным преимуществом в производстве одного из товаров
  - б) обладает ли страна сравнительным преимуществом в производстве одного из товаров
  - в) альтернативные издержки производства каждого из товаров
  - г) какой из товаров выгоднее производить стране
  
5. Петя получает доход от продажи яблок и апельсинов, других источников дохода у него нет. В 2019 году яблоки принесли суммарно в 4 раза больше дохода, чем апельсины. В 2020 году яблоки стали приносить на 50 % меньше дохода по сравнению с прошлым годом, а апельсины – втрое больше. Выберите верное утверждение.
  - а) Доход Пети вырос.
  - б) Доход Пети уменьшился.
  - в) Доход Пети не изменился.
  - г) Нельзя установить, в какую сторону изменился доход Пети.

*Максимум за тестовые задания – 20 баллов.*

### Задания с кратким ответом

6. Два мастера, работая вместе, выполнили заказ. При этом каждый из мастеров работал со своим инструментом, то есть они не делили общий ресурс. Производительность труда второго мастера на 40 % меньше, чем первого. Какую долю от общего объёма работ сделал первый мастер?

7. Зависимость выручки фирмы «Марсель», максимизирующей прибыль, от численности работников представлена в таблице:

Кол-во работников, чел.	1	2	3	4	5	6
Выручка фирмы, тыс. руб.	6	20	32	40	47	51

Фирма может производить только целое число единиц продукции, меньше либо равное 6. Если никаких других издержек, кроме заработной платы, фирма не несёт, то какой должна быть минимальная заработная плата одного работника, чтобы фирме было выгодно нанять пятерых работников?

8. По окончании университета Василий устроился преподавателем экономики в школу на зарплату 40 тыс. у. е. в месяц. Известно, что если бы Василий пошёл работать в частный сектор на полную ставку, то мог бы получать зарплату 80 тыс. у. е. в месяц, а если бы он пошёл работать в частный сектор на неполную ставку, то получал бы 30 тыс. у. е. в месяц, а оставшееся время тратил бы на подработку водителем такси, за которую он получал бы ещё 40 тыс. у. е. в месяц. Чему равны альтернативные издержки решения Василия пойти работать в школу?

9. Для конференции фирме необходимо закупить 27 бутылок воды. Бутылки продаются в пачках по 1, 2 или 4 штуки. Одна бутылка стоит 100, однако если покупать пачку с двумя бутылками, то каждая бутылка обойдётся на 5 % дешевле, а если пачку с четырьмя, то на 15 % дешевле. Каковы минимальные расходы фирмы, если известно, что нельзя покупать больше 27 бутылок?

10. Дмитрий взял кредит в банке на 60 тыс. рублей и выплатил всю сумму единовременным платежом через два года, при этом проценты составили 12,6 тыс. рублей. Известно, что процент по кредиту начисляется один раз в год на сумму долга, которая образовалась к моменту начисления процентов. Какова была процентная ставка по кредиту в банке?

11. Джон решает за час одну задачу по микроэкономике или три по макроэкономике, а Джек – четыре задачи по микроэкономике или одну по макроэкономике. Какое максимальное число задач по микроэкономике смогут решить ребята за 3 часа, если необходимо решить ещё минимум 3 задачи по макроэкономике?

**Всего за задания с кратким ответом – 36 баллов.**

**Задания с развёрнутым ответом (решением)**

**12.** Шёл Путешественник по пустыне и вдруг наткнулся на Продавца волшебных ламп. Продавец предложил ему выбор: либо купить лампу за 107 золотых монет, либо за количество золотых в 10 раз меньше, чем число покупателей в этом году. На вопрос о том, сколько же покупателей было у Продавца в этом году, он ответил:

«Если к количеству моих покупателей прибавить 100, то полученное число будет без остатка делиться на количество месяцев в году. Если количество моих покупателей возвести в квадрат, то одна десятая процента от полученного числа будет не меньше 100 % от количества моих покупателей. Если же каждый год число моих покупателей будет расти на 10 % по сравнению с предыдущим годом, то через 2 года оно не превысит 1600. Помни, что количество моих покупателей является целым числом в каждый год из трёх рассматриваемых».

За сколько монет Путешественник в итоге купит лампу?

*Максимум за задание – 11 баллов.*

**13.** Оксана живёт в Венгрии, её ежемесячный доход составляет 9000 венгров, Полина живёт в Гринландии и каждый месяц получает 90 гринчиков. Известно, что страны поддерживают постоянный курс валют, такой, что 1 гринчик равен 75 венгрикам. Цены на яблоки в Венгрии и Гринландии также отличаются, и их соотношение соответственно равно 4 : 1. Во сколько раз больше яблок может купить Полина?

*Максимум за задание – 11 баллов.*

**14.** В городе М недавно открылось предприятие по производству носков и перчаток, цель которого – максимизация прибыли. После трёх месяцев его работы гражданин Н., владелец компании, просмотрел отчётность и понял, что фирма работает неэффективно. Но разобраться сам, что же надо изменить, он не смог и обратился в Вашу компанию за помощью. Н. предоставил следующую информацию о компании:

«Если предприятие целый день будет производить только носки, то будет соткано 400 пар, каждую из которых можно будет продать за 40 рублей. Если производить только перчатки, то будет создано 300 пар, которые закупит соседний магазин по 50 рублей за пару (другого покупателя не найти). В то же время расходы на материалы для производства одной пары носков составят 15 рублей, а одной пары перчаток – 12 рублей. Считайте, что других расходов фирма не несёт и работает 25 дней в месяц. Фирма не может работать не целый день и произвести менее 400 пар носков или менее 300 пар перчаток. Фирма не может хранить произведённое или избавляться от произведённого путём, отличным от продажи».

- а) Как должно работать предприятие по производству носков и перчаток? Какую прибыль будет получать ежемесячно гражданин Н., если его предприятие будет работать эффективно?
- б) Разбираясь с данным делом, Вы узнали, что информация, предоставленная гражданином Н., была неполной. Он забыл рассказать про налог в 15 %, который фирма должна выплачивать, если её прибыль (до выплаты налога) в день составляет 11 000 руб. или больше. Изменится ли стратегия, которую Вы предложили в предыдущем пункте? Если нет, то почему? Если да, то как? Какую прибыль будет ежемесячно получать Н. в этом случае?

*Максимум за задание – 11 баллов.*

**15.** Господин Б. хочет воспользоваться услугами банка и положить свои сбережения на срочный депозит. Помогите Б. выбрать вид вклада, если в городе есть два банка, каждый из которых предлагает свои % по вкладу:

Банк	Вклад	Год 1	Год 2
С	«Вверх»	+4 %	+11 %
Р	«Стоик»	+10 %	+6 %
	«Егоза»	+15 %	+3 %

Начисление процентов по вкладу происходит раз в год (предполагается сложный процент). Помогите выбрать вклад и запишите, сколько рублей прибыли получит Б., вложив 100 рублей.

*Максимум за задание – 11 баллов.*

**Всего за работу – 100 баллов.**

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОНОМИКЕ.  
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП. 9 КЛАСС  
Тестовые задания

**Выберите один правильный ответ.**

1. Петя получает доход от продажи яблок и апельсинов, других источников дохода у него нет. В 2019 году яблоки принесли суммарно в 4 раза больше дохода, чем апельсины. В 2020 году яблоки стали приносить на 50 % меньше дохода по сравнению с прошлым годом, а апельсины – втрое больше. Выберите верное утверждение.

- а) Доход Пети вырос.
- б) Доход Пети уменьшился.
- в) Доход Пети не изменился.
- г) Нельзя установить, в какую сторону изменился доход Пети.

2. Если два товара являются взаимозаменяемыми, то при прочих равных:

- а) рост цены на один из товаров вызовет снижение предложения другого товара
- б) рост цены одного из товаров вызовет увеличение спроса на другой товар
- в) рост цены одного из товаров вызовет снижение спроса на другой товар.
- г) снижение цены одного из товаров вызовет увеличение спроса на другой товар

3. Какая черта НЕ свойственна рынку с совершенной конкуренцией?

- а) качественно не различающийся товар на рынке
- б) наличие большого числа продавцов на рынке
- в) наличие барьеров при входе на рынок
- г) отсутствие ценовой власти у каждого отдельного продавца

4. Кто из нижеперечисленных агентов выигрывает от неожиданной инфляции?

- а) фирма, выдавшая микрокредит гражданину
- б) заёмщик, взявший кредит на образование
- в) пенсионеры
- г) банк, выдавший кредит на автомобиль

5. В государстве Эребор работающие с постоянной производительностью гномы добывают только золотую руду. В прошлом году в кузнях Эребора трудилось 700 гномов. В этом году в связи с надвигающейся войной выпуск мечей был увеличен на 14 %, для этого в кузни дополнительно отправились работать 100 гномов. Как изменилась производительность труда гномов Эребора в этом году?

- а) упала на 0,25 %
- б) выросла на 0,25 %
- в) выросла на 1,74 %
- г) упала на 1,74 %

*Максимум за тестовые задания – 20 баллов.*

### Задания с кратким ответом

6. Петя хочет купить в интернет-магазине товар за \$ 380. У него есть рублёвая карта банка А, рублёвая карта банка В и долларовая карта банка С. Банк А за оплату покупки берёт комиссию 15 % от суммы перевода в рублях и конвертирует оставшуюся сумму в доллары по курсу 85 рублей за доллар. Банк В независимо от суммы сначала забирает от неё 200 рублей, затем от остатка берёт комиссию 5 %, а потом конвертирует остаток в доллары по курсу 90 рублей за доллар. Банк С берёт комиссию в размере 20 %. Сколько рублей потратит Петя на покупку, если он минимизирует свои затраты в рублёвом эквиваленте (с карты С доллары можно перевести в рубли по курсу 78 рублей за доллар)? Денег на любой карте хватит на оплату любой суммы.

*Максимум за задание – 6 баллов.*

7. В маленьком городке Птичкино спрос на рынке труда имеет вид:

$L_d = \frac{1000}{w^3} - 12w + 330$ . На данный момент на рынке труда заработная плата равна \$ 10, при этом наблюдается безработица в объёме 58 человек. Сколько человек на данный момент имеют рабочие места?

*Максимум за задание – 6 баллов.*

8. Кривая спроса на перчатки имеет вид  $P_d = 100 - 2Q$ . Суммарная кривая предложения всех продавцов на рынке перчаток в городе имеет вид:  $Q_s = 0,25P - 10$ . Цена указана в рублях, количество – в тысячах пар. Государство установило налог в  $t$  рублей на тысячу проданных пар. В результате равновесное количество снизилось в 2 раза. Чему равен налог, установленный государством?

*Максимум за задание – 6 баллов.*

9. Фирма монополист производит товар А, спрос на который описывается уравнением  $Q = 12 - P$ . Совокупные издержки фирмы задаются уравнением  $TC = Q^2$ . Ответьте на следующие вопросы:

- Каков оптимальный выпуск фирмы-монополиста?
- Из-за ошибочных действий менеджера фирма уже произвела (но не продала) 25 единиц товара. Сколько из них ей следует продать при условии, что от непроданных единиц можно избавиться бесплатно?

*Максимум за задание – 6 баллов.*

**10.** Зависимость выручки фирмы «Марсель», максимизирующей прибыль, от численности работников представлена в таблице:

<b>Кол-во работников, чел.</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
<b>Выручка фирмы, тыс. руб.</b>	6	20	32	40	47	51

Фирма может производить только целое число единиц продукции меньше либо равное 6. Если никаких других издержек, кроме заработной платы, фирма не несёт, то какой должна быть минимальная заработная плата одного работника, чтобы фирме было выгодно нанять пятерых работников?

*Максимум за задание – 6 баллов.*

**11.** Фирма Sand производит и продаёт песок. При этом издержки фирмы Sand измеряются в дукатах, а цена песка устанавливается в дублонах. Известно, что функция издержек фирмы описывается уравнением  $TC = q^7 - 10q^4 + 35q$  (дукатов), где  $q$  – кол-во песка в тоннах. По установленной цене в 2 дублона фирма может продать любое количество песка. Если фирме безразлично, производить или нет, она будет производить. При каком наименьшем валютном курсе (дукатов за дублон) фирма согласится производить положительный объём товара?

*Максимум за задание – 6 баллов.*

### Задания с развёрнутым ответом (решением)

**12.** Рыночный спрос задаётся функцией  $Q_D = 14 - 2P$ . Первоначально на рынке продавалось 6 единиц товара. Затем на производителя ввели налог в размере  $t = 1,5$  за единицу товара. После этого было продано 5 единиц. Определите функцию предложения, считая её линейной.

*Максимум за задание – 11 баллов.*

**13.** Шёл Путешественник по пустыне и вдруг наткнулся на Продавца волшебных ламп. Продавец предложил ему выбор: либо купить лампу за 107 золотых монет, либо за количество золотых в 10 раз меньше, чем число покупателей в этом году. На вопрос о том, сколько же покупателей было у Продавца в этом году, он ответил:

«Если к количеству моих покупателей прибавить 100, то полученное число будет без остатка делиться на количество месяцев в году. Если количество моих покупателей возвести в квадрат, то одна десятая процента от полученного числа будет не меньше 100 % от количества моих покупателей. Если же каждый год число моих покупателей будет расти на 10 % по сравнению с предыдущим годом, то через 2 года оно не превысит 1600. Помни, что количество моих покупателей является целым числом в каждый год из трёх рассматриваемых».

За сколько монет Путешественник в итоге купит лампу?

*Максимум за задание – 11 баллов.*

**14.** В двух странах А и Б производят и потребляют модные телефоны. В стране А спрос на них предъявляют две группы. Спрос первой группы описывается уравнением  $Q_d = 20 - P_A$ , спрос второй -  $Q_d = 7 - P_A$ , где  $P_A$  – цена на телефон в валюте страны А. Предложение описывается функцией  $Q_s = P_A$ . В стране Б спрос описывается функцией  $Q_d = 56 - 2P_B$ , предложение  $Q_s = 2P_B$ , где  $P_B$  – цена телефона в валюте страны Б. Между странами существует свободная торговля. Курс  $E = \frac{P_A}{P_B}$  фиксирован. Определите, при каком курсе  $\frac{P_A}{P_B}$

объём экспорта из А в Б составит 6 единиц.

*Максимум за задание – 11 баллов.*

**15.** На рынке товара Кси присутствует 6 потребителей со следующими функциями спроса:

$$Q_D^1 = 14 - 3P$$

$$Q_D^2 = 18 - 4P$$

$$Q_D^3 = 20 - 5P$$

$$Q_D^4 = 22 - 4P$$

$$Q_D^5 = 24 - 5P$$

$$Q_D^6 = 29 - 4P$$

И 3 производителя со следующими функциями предложения:

$$Q_S^1 = P$$

$$Q_S^2 = 2P - 6$$

$$Q_S^3 = P - 12$$

Государство вводит налог в размере 6 у. е. Сколько единиц товара будет продано на рынке в равновесии?

*Максимум за задание – 11 баллов.*

**Всего за работу – 100 баллов.**



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОНОМИКЕ.  
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП. 10 КЛАСС  
Тестовые задания

*Выберите один правильный ответ.*

1. Если спрос является абсолютно НЕэластичным, снижение предложения приведёт к:

- а) росту цены при неизменном равновесном объёме
- б) снижению цены при неизменном равновесном объёме
- в) росту равновесного объёма при неизменной цене
- г) снижению равновесного объёма при неизменной цене

2. Известно, что эластичность спроса по цене на товар А составляет 2. Что можно сказать о типе этого товара?

- а) Это инфериорный товар.
- б) Это товар роскоши.
- в) Это товар первой необходимости.
- г) Указанная классификация неприменима при имеющейся информации.

3. Выберите НЕверное утверждение.

- а) В условиях совершенной конкуренции кривая спроса на продукцию фирмы всегда горизонтальна.
- б) В условиях совершенной конкуренции кривая предложения фирмы расположена на возрастающем участке кривой МС, в случае если цена не меньше средних переменных издержек.
- в) В условиях монополии кривая предложения фирмы не существует.
- г) В условиях монополии кривая спроса на продукцию фирмы всегда вертикальна.

4. В государстве Эребор работающие с постоянной производительностью гномы добывают только золотую руду. В прошлом году в кузнях Эребора трудилось 700 гномов. В этом году в связи с надвигающейся войной выпуск мечей был увеличен на 14 %, для этого в кузни дополнительно отправились работать 100 гномов. Как изменилась производительность труда гномов Эребора в этом году?

- а) упала на 0,25 %
- б) выросла на 0,25 %
- в) выросла на 1,74 %
- г) упала на 1,74 %

5. Производитель газированного напитка «Мечта» перед тем как выйти на рынок решил узнать функцию спроса на газированные напитки. Для этого он нанял экономиста Павла. Павел выяснил, что функция спроса на газированные напитки линейна, а максимальная выручка будет достигнута в случае, если цена за бутылку составит 2 у. е. Максимальная же величина спроса достигает четырёх тысяч бутылок. Восстановите функцию спроса на газированные напитки.

а)  $Q_D = 4 - 2p$

в)  $Q_D = 1 - 4p$

б)  $Q_D = 4 - p$

г)  $Q_D = 2 - p$

*Максимум за тестовые задания – 20 баллов.*

### Задания с кратким ответом

6. На рынке некоторого товара спрос имеет линейный вид:  $P = a - bQ$ . Минимальная цена, при которой величина спроса равна нулю, равняется 130 у. е. Переменные издержки монопольной фирмы «Телёнок», действующей на данном рынке, заданы следующим соотношением:  $VC = 3Q^2 + 60$ . При решении задачи максимизации прибыли фирма «Телёнок» пришла к тому, что оптимально будет производить 10 единиц товара. Найдите точечную эластичность спроса по цене в точке оптимума.

*Максимум за задание – 6 баллов.*

7. Фирма-монополист производит товар А, спрос на который описывается уравнением  $Q = 40 - 2P$ . Совокупные издержки фирмы задаются уравнением  $TC = \frac{3}{2}Q^2 + 10$ . Ответьте на следующие вопросы:

а) Каков оптимальный выпуск фирмы-монополиста?

б) Из-за ошибочных действий менеджера фирма уже произвела (но не продала) 30 единиц товара. Сколько из них ей следует продать при условии, что от непроданных единиц можно избавиться бесплатно?

*Максимум за задание – 6 баллов.*

8. На рынке товара Кси присутствует 6 потребителей со следующими функциями спроса:

$$Q_D^1 = 14 - 3P$$

$$Q_D^2 = 18 - 4P$$

$$Q_D^3 = 20 - 5P$$

$$Q_D^4 = 22 - 4P$$

$$Q_D^5 = 24 - 5P$$

$$Q_D^6 = 29 - 4P$$

И 3 производителя со следующими функциями предложения:

$$Q_S^1 = P$$

$$Q_S^2 = 2P - 6$$

$$Q_S^3 = P - 12$$

Государство вводит налог в размере 6 у. е. Сколько единиц товара будет продано на рынке в равновесии?

*Максимум за задание – 6 баллов.*

9. Предложение на рынке труда страны А равнялось  $L^S = 2w - 5$ , спрос  $L^D = 10 - w$ . После того, как в стране А были открыты залежи редкого ресурса, в стране открываются новые заводы. Их спрос на труд описывается функцией  $L_2^D = 9 - w$ . Найдите, насколько выросла равновесная ставка заработной платы после открытия нового ресурса.

*Максимум за задание – 6 баллов.*

10. Функция престижа мультимиллионера линейно зависит только от количества арабских скакунов и самолётов. Известно, что каждый скакун повышает престиж миллионера так же, как два самолёта. Обслуживание самолёта обходится миллионеру в 3 тысячи золотых монет в год, а на содержание одного скакуна миллионер тратит 5 тысяч золотых монет в год. После неудачного выступления на скачках миллионер решил действовать абсолютно рационально. Первым делом он изменил свой годовой бюджет. На содержание техники и лошадей он решил выделять не более 180-ти тысяч золотых монет. Далее миллионер полностью пересмотрел количество скакунов и самолётов, исходя из соображений максимизации собственного престижа. После произошедших перемен он остался абсолютно доволен. Сколько скакунов теперь у мультимиллионера?

*Максимум за задание – 6 баллов.*

11. Петя хочет купить в интернет-магазине товар за \$ 380. У него есть рублёвая карта банка А, рублёвая карта банка В и долларовая карта банка С. Банк А за оплату покупки берёт комиссию 15 % от суммы перевода в рублях и конвертирует оставшуюся сумму в доллары по курсу 85 рублей за доллар. Банк В независимо от суммы сначала забирает от неё 200 рублей, затем от остатка берёт комиссию 5 %, а потом конвертирует остаток в доллары по курсу 90 рублей за доллар. Банк С берёт комиссию в размере 20 %. Сколько рублей потратит Петя на покупку, если он минимизирует свои затраты в рублёвом эквиваленте (с карты С доллары можно перевести в рубли по курсу 78 рублей за доллар)? Денег на любой карте хватит на оплату любой суммы.

*Максимум за задание – 6 баллов.*

**Задания с развёрнутым ответом (решением)**

**12.** Издержки фирмы, действующей на рынке совершенной конкуренции, заданы соотношением  $TC = \begin{cases} Q^2 + 2Q + 9, Q > 0 \\ 0, Q = 0 \end{cases}$ . Выведите функцию долгосрочного предложения фирмы.

*Максимум за задание – 11 баллов.*

**13.** Фирма «Пуатье» может производить только целое число единиц некоторого товара. Выбирая только среди целочисленных объёмов выпуска, фирма решила производить 3 единицы. Общие издержки фирмы задаются соотношением  $TC = Q^2 + 4Q$ . Спрос на рынке, на котором действует фирма, является линейным  $P = a - bQ$ , минимальная цена, при которой величина спроса равна нулю, равняется 30 у. е. Определите, в каких границах может лежать параметр  $b$ .

*Максимум за задание – 11 баллов.*

**14.** В двух странах А и Б производят и потребляют модные телефоны. В стране А спрос на них предъявляют две группы. Спрос первой группы описывается уравнением  $Q_d = 20 - P_A$ , спрос второй -  $Q_d = 7 - P_A$ , где  $P_A$  – цена на телефон в валюте страны А. Предложение описывается функцией  $Q_s = P_A$ . В стране Б спрос описывается функцией  $Q_d = 56 - 2P_B$ , предложение  $Q_s = 2P_B$ , где  $P_B$  – цена телефона в валюте страны Б. Между странами существует свободная торговля. Курс  $E = \frac{P_A}{P_B}$  фиксирован. Определите, при каком курсе

$\frac{P_A}{P_B}$  объём экспорта из А в Б составит 6 единиц.

*Максимум за задание – 11 баллов.*

**15.** На конкурентном рынке спрос и предложение заданы как  $q_d(p) = 36 - 2p$  и  $q_s(p) = p$ . Государство, желая перераспределить доходы, вводит потоварный налог на производителей, а также потоварную субсидию для потребителей, причём государство стремится к тому, чтобы налоговые сборы были в два раза больше суммарных затрат на субсидию. Найдите зависимость равновесной цены от ставки потоварного налога.

*Максимум за задание – 11 баллов.*

**Всего за работу – 100 баллов.**

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОНОМИКЕ.  
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП. 11 КЛАСС  
Тестовые задания

*Выберите один правильный ответ.*

1. Какие из приведённых ниже высказываний верны?

1. При расчёте индекса потребительских цен (ИПЦ) используются цены промышленных товаров.
  2. Инфляция, посчитанная на основе дефлятора, может быть равна инфляции, посчитанной на основе ИПЦ.
  3. При расчёте ИПЦ используются цены импортных товаров.
  4. ИПЦ рассчитывается на основе количества потребляемых товаров или услуг в базовом году.
- а) 2, 3 и 4
  - б) 3, 4
  - в) 1, 4
  - г) Все высказывания верны.
  - д) Ни одно из высказываний верным не является.

2. Выберите НЕверное утверждение:

- а) В условиях совершенной конкуренции кривая спроса на продукцию фирмы всегда горизонтальна.
- б) В условиях совершенной конкуренции кривая предложения фирмы расположена на возрастающем участке кривой МС, в случае если цена не меньше средних переменных издержек.
- в) В условиях монополии кривая предложения фирмы не существует.
- г) В условиях монополии кривая спроса на продукцию фирмы всегда вертикальна.

3. Известно, что кракозябры и каракули являются комплементами, однако ранее каракули не были доступны потребителям, а теперь появились на рынке. Как изменилась эластичность спроса на каракули при цене в 3 у.е., если минимальная цена, при которой величина спроса на каракули равна нулю, не изменилась и равна 5 у.е., а функция спроса была и осталась линейной?

- а) Эластичность не изменилась.
- б) Эластичность уменьшилась.
- в) Эластичность выросла.
- г) Точно сказать нельзя.

4. Что из перечисленного, вероятно, приведёт к росту циклической безработицы?

- а) Изменения в порядке работы службы трудоустройства, в результате которой безработные стали медленнее находить подходящие вакансии.
- б) В результате открытия новой технологии и последующей автоматизации производства часть специальностей перестали быть актуальными.
- в) Новые меры сдерживающей фискальной политики с целью снижения перегрева экономики вызвали массовые увольнения.
- г) Стимулирующая монетарная политика с целью восстановления экономики после рецессии.

5. Предполагая нормальный вид кривых спроса и предложения на рынке табуреток, укажите, что из перечисленного приведёт к росту излишка потребителя и росту излишка производителя.

- а) введение потоварного налога на производство табуреток
- б) изменение предпочтений потребителей табуреток, в результате чего табуретки стали менее популярными
- в) одновременный рост спроса и предложения на рынке табуреток
- г) ничего из перечисленного

*Максимум за тестовые задания – 20 баллов.*

#### **Задания с кратким ответом**

6. На рынке некоторого товара спрос имеет линейный вид:  $Q = a - bP$ .

В некоторой точке посчитана эластичность спроса по цене:  $E_P^Q = -\frac{1}{4}$ . Найдите,

чему равна в этой точке эластичность выручки по цене.

*Максимум за задание – 6 баллов.*

7. Издержки фирмы-монополиста описываются уравнением

$TC = \frac{q^3}{3} - 3q^2 + 16q + 3$ . Спрос на продукцию фирмы задаётся уравнением

$q = 12 - P$ , где  $p$  – цена (в рублях), а  $q$  – количество (в штуках). Определите объём производства монополиста, который максимизирует его прибыль.

*Максимум за задание – 6 баллов.*

8. В двух странах А и Б производят и потребляют модные телефоны. В стране А спрос на них предъявляют две группы. Спрос первой группы описывается уравнением  $Q_d = 20 - P_A$ , спрос второй  $Q_d = 7 - P_A$ , где  $P_A$  – цена на телефон в валюте страны А. Предложение описывается функцией  $Q_s = P$ . В стране Б спрос описывается функцией  $Q_d = 56 - 2P_B$ , предложение  $Q_s = 2P$ , где  $P_B$  – цена телефона в валюте страны Б. Между странами существует

свободная торговля. Курс  $E = \frac{P_A}{P_B}$  фиксирован. Определите, при каком курсе

$\frac{P_A}{P_B}$  объём экспорта из А в Б составит 6 единиц.

*Максимум за задание – 6 баллов.*

9. Издержки фирмы, действующей на рынке совершенной конкуренции, заданы соотношением  $TC = \begin{cases} Q^2 + 2Q + 9, & Q > 0 \\ 0, & Q = 0 \end{cases}$ . Выведите функцию долгосрочного

предложения фирмы.

*Максимум за задание – 6 баллов.*

10. На конкурентном рынке спрос и предложение заданы как  $q_d(p) = 36 - 2p$  и  $q_s(p) = p$ . Государство, желая перераспределить доходы, вводит потоварный налог на производителей, а также потоварную субсидию для потребителей, причём государство стремится к тому, чтобы налоговые сборы были в два раза больше суммарных затрат на субсидию. Найдите зависимость равновесной цены от ставки потоварного налога.

*Максимум за задание – 6 баллов.*

11. Функция престижа мультимиллионера линейно зависит только от количества арабских скакунов и самолётов. Известно, что каждый скакун повышает престиж миллионера так же, как два самолёта. Обслуживание самолёта обходится миллионеру в 3 тысячи золотых монет в год, а на содержание одного скакуна миллионер тратит 5 тысяч золотых монет в год. После неудачного выступления на скачках миллионер решил действовать абсолютно рационально. Первым делом он изменил свой годовой бюджет. На содержание техники и лошадей он решил выделять не более 180-ти тысяч золотых монет. Далее миллионер полностью пересмотрел количество скакунов и самолётов, исходя из соображений максимизации собственного престижа. После произошедших перемен он остался абсолютно доволен. Сколько скакунов теперь у мультимиллионера?

*Максимум за задание – 6 баллов.*

### Задания с развёрнутым ответом (решением)

12. На рынке товара X действует монополия, издержки которой описываются функцией  $TC = 8Q$ , где  $Q$  – объём выпуска товара X. Обратная функция спроса на товар X имеет вид  $P = 10 - 5Q$ , где  $P$  – цена за единицу товара X. В целях максимизации благосостояния общества государство решило ввести налог (или субсидию) в размере  $t$  у. е. за единицу товара X. Какой должна быть ставка налога (или размер субсидии), если под общественным благосостоянием ( $SW$ )

государство понимает сумму излишка потребителя ( $CS$ ), прибыли фирмы ( $\pi$ ) и чистых налоговых сборов ( $T$ ), за вычетом затрат на субсидию?

*Максимум за задание – 11 баллов.*

**13.** В фирме «Равенство и Братство» есть только две группы работников: менеджеры и аналитики. Внутри группы каждому работнику выплачивается одинаковая заработная плата, причём зарплата аналитиков более низкая. Коэффициент Джини, характеризующий неравенство оплаты труда, в фирме «Равенство и Братство» равен 0,5. В конкурирующей фирме «Рога и Копыта» структура персонала и оплаты труда аналогична, однако коэффициент Джини равен 0,9. *Примечание: коэффициент Джини измерен в долях, то есть максимальное значение коэффициента Джини по используемой шкале равно 1.* Фонд оплаты труда в обеих фирмах одинаковый и составляет 1 млн. руб. Известно, что зарплата менеджеров фирмы «Рога и Копыта» в 1,5 раза выше зарплаты менеджеров фирмы «Равенство и Братство». При этом доля аналитиков в обеих фирмах совпадает. Какова доля аналитиков в общем количестве персонала в фирмах?

*Максимум за задание – 11 баллов.*

**14.** На некотором рынке совершенной конкуренции действуют два типа фирм:

- 1) Фирмы типа А в количестве 200 штук, каждая с функцией общих издержек  $TC(A) = 2q^2 + 0,5q + 240$ .
- 2) Фирмы типа Б в количестве 300 штук, каждая с функцией общих издержек  $TC(B) = 1,5q^2 + q + 310$ .

Выведите функцию рыночного предложения данной отрасли для краткосрочного периода.

*Максимум за задание – 11 баллов.*

**15.** Используя в течение всего боя с Пожирателями смерти свою волшебную палочку, Гарри Поттер сможет победить 30 пожирателей смерти или отпугнуть 10 дементоров. Если эту же палочку будет в течение всего боя использовать Рон Уизли, он сможет победить 20 пожирателей смерти или отпугнуть 20 дементоров (юные волшебники могут совмещать два вида деятельности, а альтернативные издержки отпугивания одного дементора для каждого из них являются постоянными). Второй волшебной палочки у них нет, а без неё они не могут творить заклинания. Гарри и Рон ведут бой вместе, а волшебной палочкой в каждый момент времени может пользоваться только один из них. Выведите функцию, описывающую совместную КПВ Гарри и Рона.

*Максимум за задание – 11 баллов.*

**Всего за работу – 100 баллов.**