

**Задания
для регионального этапа
XVIII всероссийской олимпиады школьников по экономике
в 2012/2013 учебном году**

2 февраля 2013 г.

Тесты

Тест 1.

Тест включает 5 вопросов типа «Верно/Неверно». «Цена» каждого вопроса – 1 балл.

Итого по тесту 1 - 5 баллов.

Тест 2.

Тест включает 10 вопросов типа «5:1». Из нескольких вариантов ответов нужно выбрать единственно верный ответ. **Вопросы с 6 по 15** включительно оцениваются в **2 балла**.

Итого по тесту 2 - 20 баллов.

Тест 3.

Тест включает 5 вопросов типа «5:N». Из нескольких вариантов ответов нужно выбрать все верные ответы. **Вопросы с 16 по 20** включительно оцениваются в **3 балла**.

Итого по тесту 3 - 15 баллов.

Всего по тестам можно набрать 40 баллов

Время – 60 минут.

**Тест №1. Выберите единственный верный ответ
(Всего 5 баллов: 1 балл за верный ответ и 0 баллов при неверном ответе)**

1. Если 1 доллар США стоит 0,8 евро, то 1 евро стоит 1,2 долл. США.

1) Верно 2) Неверно

2. Чтобы достичь максимального темпа экономического роста, государство всегда должно стремиться минимизировать уровень безработицы.

1) Верно 2) Неверно

3. На рынке монополии присутствует фирма А. Фирма Б объявила о выходе на данный рынок в ближайшем будущем. Решение фирмы Б об объеме производимой продукции будет зависеть от своих предельных издержек, но не будет зависеть от предельных издержек фирмы А.

1) Верно 2) Неверно

4. В некотором городе рынок колбасы совершенно-конкурентный. Перед выборами мэра один из кандидатов пообещал в случае своей победы установить потолок цены на колбасу ниже равновесной цены. В результате ведения такой меры благосостояние потребителей колбасы обязательно улучшится.

1) Верно 2) Неверно

5. Если у предпринимателя есть собственное помещение для офиса, то ему всегда выгоднее использовать его, а не брать в аренду другое, потому что использование своего помещения не влечет издержек.

- 1) Верно 2) Неверно

**Тест №2. Выберите единственный верный ответ
(Всего 20 баллов: 2 балла за верный ответ и 0 баллов при неверном ответе)**

6. Какая пара событий на рынке велосипедов, характеризующемся условиями совершенной конкуренции, может привести к уменьшению цены при неизменном объеме продаж? Рыночная функция предложения строго возрастает по цене, а функция спроса строго убывает по цене.

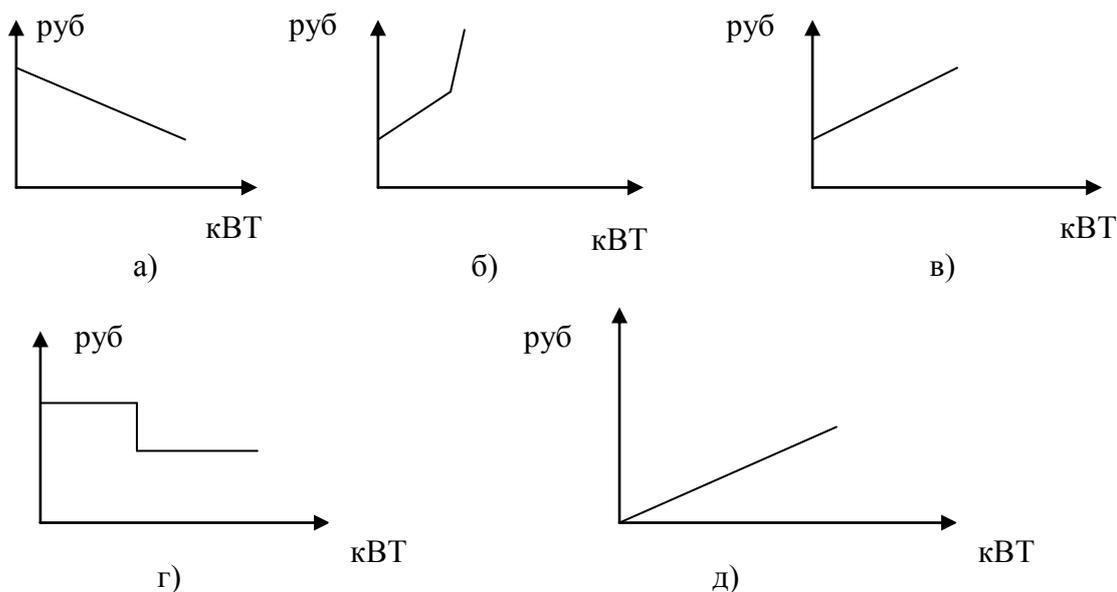
- 1) Введение уголовной ответственности за езду на велосипеде в нетрезвом состоянии при одновременном росте цены на велосипедные подшипники.
- 2) Введение специальной выделенной полосы для велосипедистов на трассах города при одновременном увеличении налога на прибыль.
- 3) Лишение велосипедистов прав на вождение автомобилем при езде в нетрезвом состоянии на велосипеде при одновременном сокращении налога на добавленную стоимость.
- 4) Увеличение таможенного тарифа на велосипеды, поставляемые из Китая, при одновременном росте популярности использования велосипедов из-за их экологичности.
- 5) Падение цены на велобалансиры для детей при увеличении использования производственных мощностей производителей велосипедов.

7. На рынке товара Гамма спрос описывается уравнением $Q_D = 2012 / P$, а функция предложения является линейной. Укажите, какое из событий может привести к увеличению равновесной выручки продавцов товара Гамма.

- 1) Введение потоварного налога, взимаемого с производителя товара Гамма;
- 2) введение потоварной субсидии, выплачиваемой производителям товара Гамма;
- 3) увеличение числа производителей на рынке товара Гамма;
- 4) установление государством минимальной цены (цены пола), по которой может продаваться товар Гамма;
- 5) ни одно из перечисленных выше событий.

8. Потребитель платит 60 тыс. руб. за подключение к электросетям, а затем вносит плату за потребляемое количество кВт электричества. Если потребитель тратит свыше 50 кВт в месяц, то дополнительные кВт он оплачивает по более высокой ставке тарифа. Какой из графиков иллюстрирует общие расходы потребителей при данной системе оплаты?

- 1) График а).
- 2) График б).
- 3) График в).
- 4) График г).
- 5) График д).



9. Вася продал Пете одновременно две ценные бумаги:

а) с обязательством Васи выплатить предъявителю 1000 рублей, если 30 июня 2013 года будет дождь;

б) с обязательством Васи выплатить предъявителю 500 рублей, если 30 июня 2013 года не будет дождя.

За первую бумагу Вася выручил x рублей, за вторую - y . Тогда:

- 1) если $x+y < 1500$, то после 30 июня Петя может оказаться в убытке;
- 2) если $x < 1000$ и $y < 500$, то Петя не может быть уверен, что после 30 июня он останется с положительной прибылью;
- 3) если $x+y > 1000$, то после 30 июня Вася останется с положительной прибылью;
- 4) если $x < 1000$ и $y < 500$, то после 30 июня Вася не может остаться с положительной прибылью;
- 5) все перечисленные выше утверждения неверны.

10. Функция спроса на товар X линейна. При росте цены на 20% расходы потребителей снизились на 4%. Эластичность спроса по цене в *новой* точке равна:

- 1) -0,2; 2) -0,25; 3) -1; 4) -1,5; 5) -0,8.

11. Функция предельных издержек совершенно-конкурентной фирмы имеет вид $MC(Q) = (3-Q)^2 + 1$. При какой цене для фирмы, максимизирующей прибыль, оптимальным является производство объема $Q = 2$?

- 1) 1; 2) 2; 3) 3; 4) 4; 5) Ни при какой.

12. Производственная функция фирмы имеет вид $Q = \sqrt{AL}$, где A — параметр производительности труда. Фирма нанимает труд на совершенно-конкурентном рынке; зарплата равна w . Рынок конечного продукта также конкурентен, цена конечного продукта равна 1. После начала использования новой технологии параметр A увеличился на 20%. На сколько процентов увеличился спрос фирмы на труд?

- 1) на 20%; 2) на 25%; 3) на 50%; 4) на 0%;
5) Спрос фирмы на труд не увеличился, а уменьшился, так как теперь для производства того же количества продукции нужно меньше работников.

13. В открытой экономике функция потребления имеет вид $C = 1 + \sqrt{Y} + 0,25Y$. Инвестиции равны 5, госзакупки — 3, а чистый экспорт — (-1). Чему равен равновесный ВВП?

- 1) 4; 2) 9; 3) 16; 4) 25; 5) 36.

14. В некоторой стране производятся два товара — крестики и нолики. В стране есть 10 областей, и КПВ каждой из них в производстве крестиков и ноликов линейна. Известно, что во всех областях наклон КПВ различный. В настоящий момент производство крестиков и ноликов осуществляется в стране эффективно. Тогда

- 1) в каждой из областей производятся либо только крестики, либо только нолики;
2) в каждой из областей производятся и крестики, и нолики;
3) найдется максимум одна область такая, что в ней производятся и крестики, и нолики;
4) найдутся 0, 1 или 2 области такие, что в каждой из них производятся и крестики, и нолики;
5) нет верного ответа.

15. Какие из следующих высказываний могут служить доказательством наличия положительного эффекта от посещения курсов по подготовке к ЕГЭ?

- А. «80% тех, кто ходил на наши курсы, написали ЕГЭ отлично»;
Б. «80% тех, кто написали ЕГЭ отлично, ходили на наши курсы»;
В. «80% тех, кто ходил на наши курсы, написали ЕГЭ отлично. Среди тех, кто не ходил на наши курсы, таких лишь 50%».

- 1) А и Б; 2) Только Б. 3) Б и В; 4) Только В;
5) Ни одно из высказываний.

Тест №3. Выберите все верные ответы:

(Всего 15 баллов: 3 балла за вопрос, если в точности указаны все верные варианты (и не отмечено ничего лишнего), 0 баллов в противном случае)

16. Какие из следующих событий приведут к увеличению уровня безработицы?

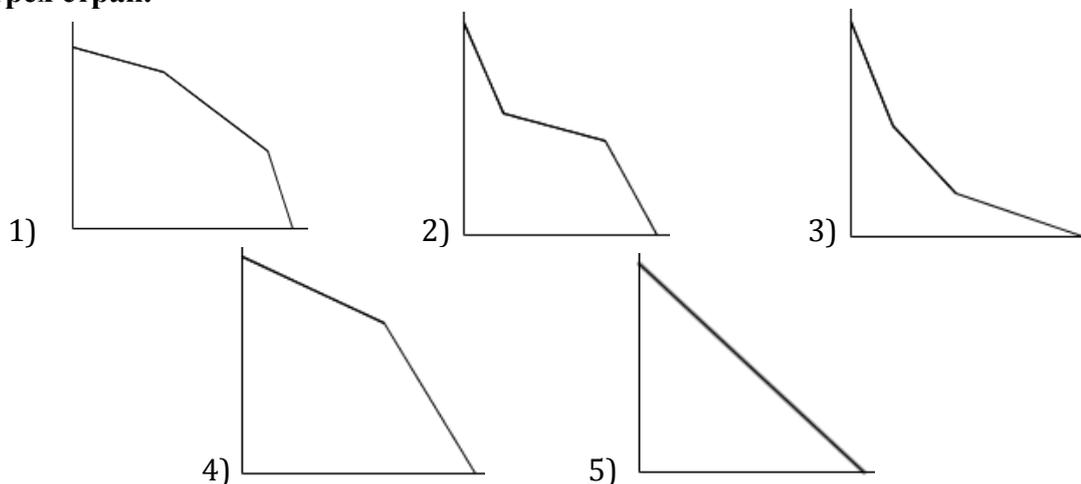
- 1) Рост населения без изменения численности рабочей силы.
2) Увеличение в одинаковой пропорции численности рабочей силы и числа безработных.
3) Увеличение численности рабочей силы без изменения числа занятых.
4) Увеличение числа занятых без изменения числа безработных.
5) Уменьшение числа занятых без изменения численности рабочей силы.

17. Труд является единственным фактором производства фирмы А. Количество рабочей силы, которое фирма может нанять на рынке труда по ставке зарплаты w , может выражаться только целыми числами. Известно, что при найме каждого следующего рабочего предельный продукт его труда в денежном выражении (MRP_L)

меньше, чем предыдущего. Выберите из приведенного списка условия, выполнение любого из которых гарантирует, что фирма А для максимизации прибыли наймет ненулевое количество рабочих.

- 1) $MRP_L(1) > w$ 2) $MRP_L(2) > MRP_L(1)$ 3) $TR(L=5) - 5w > 0$
 4) $MRP_L(5) > w$ 5) $MRP_L(5) > 5w$

18. Из предложенных изображений кривых производственных возможностей (КПВ) выберите те, которые НЕ МОГЛИ получиться в результате сложения линейных КПВ трех стран.



19. В Англии для производства одной единицы вина нужно 2 единицы труда, а для производства одной единицы сукна — 3 единицы труда. В Португалии для производства единицы вина нужно 4 единицы труда, а для производства единицы сукна — x единиц труда. Известно, что в равновесии Англия закупает португальское вино, отправляя на экспорт сукно; страны полностью специализируются в производстве. Тогда:

- 1) На мировом рынке единица сукна стоит не дешевле, чем 1,5 единицы вина.
- 2) $x \geq 6$, других значений x принимать не может;
- 3) $3 < x \leq 6$, других значений x принимать не может;
- 4) $x > 3$; при этом, возможно как $x > 6$, так и $3 < x \leq 6$;
- 5) Такая торговля не выгодна для Англии, так как покупать португальское вино дороже, чем делать его самому (если бы Англия делала вино сама, то тратила бы 2 единицы труда, и так тратится 4).

20. Функция издержек монополиста имеет вид $TC = \frac{1}{6}(Q^2 + Q + 4)$. При каких из следующих функций спроса максимальная прибыль фирмы неотрицательна?

- 1) $Q = 3 - 2P$;
- 2) $Q = \frac{1}{P^2}$;
- 3) $Q = \frac{1}{P^3}$;
- 4) $Q = \frac{1}{P^4}$;
- 5) $Q = \frac{1}{P^5}$.

Задания
для регионального этапа
XVIII всероссийской олимпиады школьников по экономике
в 2012/2013 учебном году

2 февраля 2013 г.

Задачи.

Задание включает 4 задачи. Необходимо привести наиболее полное обоснованное решение каждой из них.

Итого по задачам можно набрать 60 баллов. **Время – 140 минут**

№№ задач	1	2	3	4
Кол-во баллов				

Задача 1. (15 баллов)

Сергей Владимирович работает бухгалтером в фирме «Мир счастья». Прямо сейчас он должен подсчитать, во сколько обойдется фирме угостить по случаю окончания квартала N сотрудников «Мира счастья» батончиками шоколадки «Вкусняшка». В магазине «Вкусняшка» продается в упаковке из 2 батончиков по цене 25 рублей за упаковку и в упаковке из 3 батончиков по цене 40 рублей за упаковку. Каждому сотруднику должен достаться 1 батончик. Для любого натурального числа N определите минимальные расходы фирмы на угощение N сотрудников.

Задача 2. (13 баллов)

Фирма Альфа реализует товар А на рынке совершенной конкуренции. Ее общие издержки имеют вид: $TC = 0,2q^2$, где q — выпуск фирмы, единиц продукции в месяц.

На рынке товара А действует следующая система лицензирования: если выпуск фирмы не превышает 100 единиц продукции в месяц, то никакие лицензионные сборы не взимаются. При превышении этого объема фирма обязана платить фиксированный лицензионный сбор в размере 3125 рублей в месяц.

Выведите функцию предложения фирмы Альфа.

Задача 3 (15 баллов). Парадокс неравенства

Как-то, читая журнал «Вопросы неравенства», Юный Экономист наткнулся на заметку, в которой сравнивался уровень среднедушевого дохода в странах Ричии и Пурии. (В этих двух странах, как известно, есть по две группы населения — группа богатых и группа бедных. Доходы внутри каждой из групп распределены равномерно). Вот отрывок из заметки:

«За последний год доход одного бедного в Ричии составил 8, в то время как доход одного бедного в Пурии составил 5. При этом доход одного богатого в Ричии составил 72, а в Пурии — 30. Таким образом, каждая группа населения в Ричии богаче, чем аналогичная группа в Пурии. Значит, и среднедушевой доход в Ричии явно больше, чем среднедушевой доход в Пурии, что, несомненно, говорит о большей эффективности работы...»

Будучи внимательным и вдумчивым читателем, Юный Экономист поставил под сомнение

вывод автора заметки о том, что среднедушевой доход в Ричии «явно больше». Чтобы разобраться в ситуации, он формализовал условие и попытался доказать этот вывод математически. Однако вскоре Юный Экономист понял, что вывод этот просто-напросто неверен! Юный Экономист смог подобрать такой пример, удовлетворяющий условию, при котором среднедушевой доход в Ричии на самом деле получается на 4% меньше, чем среднедушевой доход в Пурии.

(а) (5б.) Объясните, как возможна такая «парадоксальная» ситуация, при которой среднедушевой доход в каждой из групп в одной стране больше, чем среднедушевой доход в соответствующей группе в другой стране, а при этом среднедушевой доход всей страны оказывается меньше, чем среднедушевой доход другой страны.

(б) (10б.) Если взять за основу пример Юного Экономиста, то коэффициент Джини в Ричии окажется равен 0,5. Найдите (для примера Юного Экономиста) коэффициент Джини в Пурии.

Задача 4 (17 баллов). *Сюрприз для «Сюрприза».*

Фирма «Сюрприз» является монополистом на рынке хороших новостей. Спрос на ее продукцию описывается уравнением $Q_d = 11 - P$, где Q_d — количество покупаемого товара, а P — его цена. Средние издержки фирмы постоянны и равны 1. Для простоты будем считать, что выпуск фирмы может выражаться не только целым числом.

Государство собирается обложить фирму налогом в размере 2 д.е. с каждой проданной единицы продукции. Вам предлагается рассмотреть последствия такого налогообложения в двух случаях: (1) фирма не знает заранее (в момент принятия решения о выпуске), что налог будет введен; (2) фирма заранее об этом знает.

(а) (4б.) Допустим, в момент принятия решения об уровне выпуска фирма не знает о введении налога. Найдите выпуск фирмы, ее прибыль за вычетом налогов и сумму налоговых сборов, полученных государством.

(б) (4б.) Допустим, в момент принятия решения об уровне выпуска фирма знает о введении налога. Найдите выпуск фирмы, ее прибыль за вычетом налогов и сумму налоговых сборов, полученных государством.

(в) (2б.) Сколько фирма выиграет, если узнает заранее о введении налога? Сколько в этом случае потеряет государство?

(г) (7б.) Докажите, что, каковы бы ни были функция спроса на продукцию фирмы и функция издержек фирмы¹, а также сама ставка налога, выигрыш фирмы от того, что она заранее узнает о введении налога, *не может быть больше*, чем соответствующие потери государства. Иными словами, покажите, что система из двух данных агентов в целом проигрывает, если информация о введении налога станет заранее доступна фирме.

¹ В частности, в данном пункте предполагается, что спрос не обязательно линейный, а средние издержки не обязательно постоянны.

