

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ПО ЭКОНОМИКЕ 2017–2018 уч. г.

ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП

9 класс

Методика оценивания выполнения олимпиадных заданий

Определите один правильный ответ.

1. В Хоббитшире производят два товара – фейерверк и ячмень. Благодаря дружбе с гномами жители Хоббитшира узнали о более эффективной технологии производства фейерверка. Как при этом переместилась кривая производственных возможностей (КПВ) Хоббитшира?

- а. КПВ переместилась вверх.
- б. КПВ переместилась вниз.
- в. КПВ не переместилась.
- г. Нельзя сказать однозначно, как переместилась КПВ.

2. Как при прочих равных условиях на рынок изумрудов Волшебной страны повлияет градостроительная политика Гудвина, желающего построить Изумрудный город и готового закупать для этого изумруды на внутреннем рынке по любой цене?

- а. Цена упадёт, количество проданного товара на рынке увеличится.
- б. Цена вырастет, количество проданного товара на рынке увеличится.
- в. Цена останется неизменной, количество проданного товара на рынке увеличится.
- г. Цена вырастет, количество проданного товара на рынке упадёт.

3. Кривая спроса на мёртвые души в Нской губернии задаётся уравнением $Q_d = 300 - 4P$, кривая предложения задаётся уравнением $Q_s = 20 + 6P$, где Q – количество мёртвых душ, а P – их цена в рублях. Сколько мёртвых душ будет продано в Нской губернии в равновесии?

- а. 28
- б. 140
- в. 75
- г. 188

4. Белая Королева покупает шерсть по цене 6 золотых за 1 килограмм, после чего продаёт собственноручно связанную из неё шерстяную шаль за 1 золотой. Для пошива шали Белой Королеве нужно 125 граммов шерсти. Чему равна добавленная стоимость в расчёте на одну шаль, создаваемая Белой Королевой?

- а. 1 золотой
- б. 0,8 золотого
- в. 0,75 золотого
- г. 0,25 золотого

5. Какая пара товаров из перечисленных ниже является товарами-субститутами?

- а. круассан и кофе
- б. кофе и чай
- в. кофе и кофейные зёрна
- г. кофе и чашка

6. Винни Пух идёт покупать мёд в один из четырёх магазинов города. В магазинах «Десяточка», «Пикси» и «Перепутье» продаётся мёд в баночках по 100 мл по одной цене. А в магазине «Вилла» – по 200 мл, но цена одной баночки выше на 60 %, чем цена в других магазинах. При этом в некоторых магазинах идёт акция:

- В «Десяточке» при покупке двух баночек мёда даётся 40 % скидка на вторую банку.
- В «Пикси» на каждую банку мёда действует скидка 25 %.
- А в магазине «Перепутье» скидка 25 % на вторую банку мёда, скидка 30 % на третью и каждую следующую банку мёда.

В каком магазине Винни Пуху стоит купить мёд, если ему надо купить 400 мл мёда в одном магазине?

- а. «Десяточка»
- б. «Пикси»
- в. «Перепутье»
- г. «Вилла»

7. При расчёте экономической прибыли используются:

- а. только те издержки, которые отражены в бухгалтерских отчётах
- б. только себестоимость продукции
- в. альтернативные издержки использования имеющихся ресурсов
- г. только издержки, отражённые в бухгалтерских отчётах, и издержки на ведение теневой деятельности фирмы

8. В стране N кривая Лаффера для налоговых сборов с населения имеет следующий вид: $T = -10t^2 + 6t$. Какую ставку налога t необходимо выбрать правителю, чтобы собрать максимальную сумму налогов? Какую сумму налогов (T) он соберёт?

- а. $T = 0$; $t = 0,6$
- б. $T = 0,8$; $t = 0,2$
- в. $T = 0,85$; $t = 0,3$
- г. $T = 0,9$; $t = 0,3$

9. Перекрёстная эластичность спроса на первый товар по цене второго товара будет положительной, если эти товары:

- а. кофе и тортик
- б. тортик и пироженка
- в. пироженка и чай
- г. какао и зефирки

10. Ваня недавно окончил университет и устроился на работу переводчиком текстов. Заработная плата Вани сдельная – за количество переведённых страниц. Работать Ваня может не больше 8-и часов в день. Ваня может переводить простые тексты – 4 страницы за час работы по цене 250 руб. за страницу, а может переводить медицинские тексты – 3 страницы за час работы по цене 400 руб. за страницу. Ваня любит свою работу, но настолько же любит играть в компьютерную игру WOW. Ваня профессиональный игрок. Играя в эту игру по 8 часов в день, Ваня зарабатывает в среднем 4200 рублей за день (иногда он выигрывает, но иногда и проигрывает). Если Ваня играет 8 часов, то на перевод у него не остаётся сил. Если бы Ваня играл не 8 часов, а только 2 часа в день, то смог бы заниматься ещё 6 часов переводом простых текстов (но не сложных, потому что настрой на серьёзную работу уже потерял), но получал бы в среднем только 500 рублей за игру (за два часа), так как не успевал разыграться. Каковы альтернативные издержки в день дополнительных 6 часов игры в WOW у Вани при условии, что 2 часа он уже играл?

- а. 3700 руб.
- б. 6000 руб.
- в. 7200 руб.
- г. 6400 руб.

11. Три подруги на отдыхе решили сходить в луна-парк, где действует своя валюта – купоны. Каждый купон стоит 1 евро. В кассе действует предложение: 12 купонов за 10 евро. Подруги склоняются к решению купить купоны по акции и хотят один раз прокатиться на колесе обозрения, на котором один человек может проехать за 3 купона. Неиспользованные купоны они хотят продать со скидкой перед кассой. При какой суммарной стоимости всех оставшихся неиспользованных купонов, купленных по акции, девушкам будет безразлично, продать их или купить без акции?

- а. 1 евро
- б. 2,5 евро
- в. 3 евро
- г. нет правильного ответа

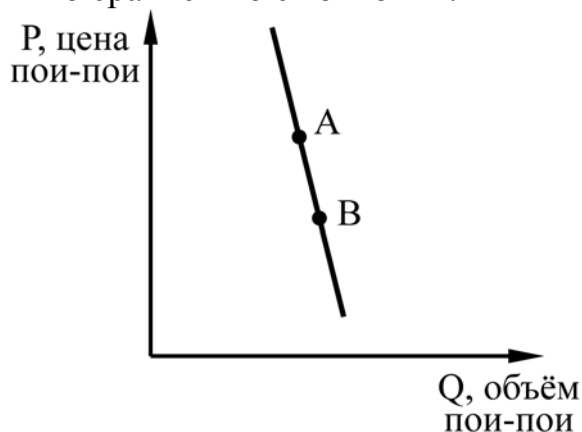
12. За первое полугодие цены в Цветочном городе выросли на 12 %, а во втором – упали на 10 %. Найдите годовой темп инфляции в Цветочном городе.

- а. 3,2 %
- б. 8 %
- в. 10 %
- г. 12 %

13. Урсула – единственный производитель леденцов в Макондо, спрос местных жителей на которые устроен следующим образом: $Q_d = 200 - 20p$, где p – цена одного леденца в кьятах (денежная единица в Макондо). Постоянные издержки производства леденцов составляют 80 кьят. В прошлом году Урсула продала 100 леденцов, средние издержки производства одного леденца при этом составили 2 кьята. В этом году из-за сезона дождей спрос жителей Макондо на леденцы снизился на 10 %. Как изменилась прибыль Урсулы в текущем году, если цена одного леденца и структура издержек остались прежними?

- а. увеличилась на 38 кьят
- б. снизилась на 38 кьят
- в. увеличилась на 72 кьята
- г. снизилась на 72 кьята

14. На рисунке ниже представлен спрос полинезийцев на пои-пои, который готовят из плодов хлебного дерева. Какой эластичностью характеризуется данный спрос в точке А по сравнению с точкой В?



- а. более высокой эластичностью
- б. более низкой эластичностью
- в. эластичности в точках совпадают
- г. ни один из перечисленных выше вариантов неверен

15. Пончик из Цветочного города продаёт напитки, которые привозит Бублик, житель Змеёвки, водитель газированного автомобиля. На границе между городами Пончику приходится платить 5 % стоимости напитков за их ввоз на территорию Цветочного города. Как называется данный вид налога?

- а. акциз
- б. налог на добавленную стоимость (НДС)
- в. таможенная пошлина
- г. нет верного ответа

Таблица ответов на тестовые задания теоретического тура

Номер теста	Верный ответ	Номер теста	Верный ответ
1	а	9	б
2	б	10	б
3	г	11	а
4	г	12	б
5	б	13	б
6	б	14	б
7	в	15	в
8	г		

Критерии оценивания:

Тестовая часть включает в себя 15 вопросов общетеоретического и практического характера, каждый из которых имеет 4 варианта ответа. Задача участника олимпиады – выбрать один правильный. За верное выполнение каждого задания выставляется **2 балла**.

Максимум за тестовые задания – 30 баллов.

ЗАДАЧИ НА ВЫЧИСЛЕНИЕ

16. Перекрёстная эластичность спроса на защитные наколенники по цене роликовых коньков постоянна и равна $-1,3$. Спрос на роликовые коньки описывается функцией $Q_d = 750 - 6,5p$. Предложение на рынке роликовых коньков абсолютно неэластично по цене. Недавно была введена новая технология производства роликовых коньков, в результате чего величина предложения выросла со 100 до 126 единиц. На сколько процентов изменилась величина спроса на защитные наколенники в результате изменений на рынке роликовых коньков, если предположить, что предложение защитных наколенников абсолютно неэластично по цене?

Ответ: увеличилась на 5,2 %.

Решение: Для начала необходимо определить, на сколько процентов изменилась цена на роликовые коньки. Для нахождения равновесной цены приравняем функцию спроса к предложению.

Прежняя цена: $100 = 750 - 6,5p$. Отсюда цена равна 100.

Новая цена: $126 = 750 - 6,5p$. Отсюда цена равна 96.

Изменение цены в процентах: $(96 - 100)/100 = -4$ %.

Теперь, используя коэффициент перекрёстной эластичности, можно посчитать изменение величины спроса на рынке защитных наколенников: $-1,3 \times (-4 \%) = 5,2$ %.

Максимум за задачу – 4 балла.

17. Перед Алексеем Турбиным стоит выбор – либо устроиться врачом в военный госпиталь, либо заняться частной практикой. Для того чтобы заняться частной практикой, ему нужно потратить на инструменты все свои сбережения в размере 1000 рублей. Выручка от занятия частной практикой составила бы 3000 рублей в год, издержки – 2300 рублей в год. Свои сбережения (1000 рублей) Алексей может положить в банк, где проценты по депозитам начисляются ежегодно в конце каждого года. Если зарплата врача в военном госпитале – 50 рублей в месяц, а горизонт планирования жителей города в годы Гражданской войны составляет лишь год, то при какой ставке банковского процента Алексею не важно – работать или вести своё собственное дело, если оба занятия ему нравятся одинаково?

Ответ: 10 %.

Решение: Составим уравнение, в котором с правой стороны будут стоять доходы, за исключением расходов при открытии частной практики, а справа – при работе в военном госпитале.

$$3000 - 2300 = 1000 \times (1 + r) + 50 \times 12.$$

Отсюда ставка банковского процента, при которой Алексею не важно – работать или вести своё собственное дело, составляет 10 %.

Максимум за задачу – 4 балла.

18. Кржемелик и Вахмурка собирают полевые цветы, ежедневно они набирают по 5 килограммов каждый. В этих цветах 80 % массы приходится на воду и 20 % – на сухое вещество. Пока они доносят цветы до дома, объём воды в цветах уменьшается в 2 раза. В таком виде они продают их своей доброй соседке Метелице по 30 червонцев за килограмм. Метелица сушит принесённые Кржемеликом и Вахмуркой цветы, пока в них не останется только треть воды, а затем продаёт в мешочках по 10 граммов по 1 червонцу за штуку.

1) Определите ежедневную выручку Кржемелика и Вахмурки, а также прибыль Метелицы, если у неё нет альтернативных издержек.

2) При какой цене полевых цветов в червонцах (за килограмм) Метелица откажется от покупки их у Кржемелика и Вахмурки (если они не изменят качество цветов – соотношение воды и сухого вещества)?

Ответ: 1) выручка Кржемелика и Вахмурки 180 червонцев (**1 балл**), прибыль Метелицы 120 червонцев (**1 балл**).

2) при цене выше 50 червонцев за килограмм она откажется от покупки (при цене 50 червонцев за килограмм прибыль Метелицы будет нулевая) (**2 балла**).

Решение: 1) Составим таблицу, где укажем, сколько сухого вещества и воды на каждом из этапов в цветах.

Этап	Сухое вещество, кг	Вода, кг	Общий вес, кг
Сбор цветов	2	8	10
Цветы при продаже	2	4	6
Цветы при фасовке	2	1	3

Таким образом, Кржемелик и Вахмурка продают Метелице 6 кг цветов по 30 червонцев за килограмм и зарабатывают 180 червонцев.

Метелица продаёт $\frac{3 \text{ кг}}{10 \text{ г}} = 300$ мешочков и получает 300 червонцев. Прибыль

Метелицы составит 120 червонцев (180 червонцев она отдаёт Кржемелику и Вахмурке, а о других издержках ничего не сказано).

2) Найдём, при какой закупочной цене за килограмм цветов Метелица перестанет покупать их у Кржемелика и Вахмурки: $300 - 6 \times X \geq 0$.

При цене выше 50 червонцев Метелица перестанет покупать цветы у Кржемелика и Вахмурки.

Максимум за задачу – 4 балла.

19. Функция спроса на хлеб в Вандее составляет $Q_d = 300 - 0,5P$, функция предложения $Q_s = 10 + 3P$, где Q – величина спроса на хлеб (тысяч батонов), P – цена хлеба (франков). Учитывая, что во всей Франции действует жёсткое ограничение цен на хлеб, а в Вандее регулярно случаются бунты из-за дефицита, в данном регионе революционные власти изменили политику и установили такой уровень цен, при котором дефицит составляет 24 тысячи батонов. Чему равна установленная цена хлеба в Вандее?

Ответ: 76 франков.

Решение: Дефицит составляет 24 тысячи батонов, значит, $Q_d - Q_s = 24$; $300 - 0,5P - 10 - 3P = 24$. Революционные власти установили цену на хлеб в размере 76 франков за батон.

Максимум за задачу – 4 балла.

20. Лиса Алиса и кот Базилио, ограбив большую группу туристов, решили полететь на присвоенные денежки в Сан-Франциско (США), а значит, им необходимо за рубли купить авиабилеты, а все остальные деньги перевести в доллары. Сейчас в их распоряжении 2200 японских йен, 1000 долларов и 30 000 рублей. Обменные курсы валют представлены в таблице (по этим курсам можно менять любую валюту в любом направлении):

1 доллар США	110 японских йен
1 доллар	50 рублей
1 йена	0,5 рубля

Авиабилеты на двоих обойдутся им в 40 000 рублей. Какая максимальная сумма в долларах США может остаться у Алисы и Базилио после покупки билетов?

Ответ: 824,2 доллара.

Решение: 1) Так как Алиса и Базилио летят в США, им будут необходимы доллары.

2) Когда Алиса и Базилио потратят рубли на покупку билетов, им необходимо будет еще 10 000 рублей.

3) Если они потратят имеющиеся у них доллары (10 000 рублей = 200 долларов), то у них останется 800 долларов и 2200 йен.

Можно заметить, что если поменять сначала йены на рубли, а потом рубли на доллары, то за 110 йен можно получить 1,1 доллара: за 110 йен 55 рублей, а за 55 рублей 1,1 доллара. Если перевести йены сразу в доллары, то за те же 110 йен Алиса и Базилио получат всего 1 доллар.

Значит, если они воспользуются переводом йен в доллары через рубли, то у них будет $800 + 22 \times 1,1 = 824,2$ доллара (**2 балла**).

Если они потратят йены на билеты (2200 йен = 1100 рублей), то у них не останется йен и им потребуется ещё 8900 рублей, или 178 долларов. Тогда у них останется 822 доллара (**2 балла**).

Максимум за задачу – 4 балла.

Максимум за задачи на вычисление – 20 баллов.

Всего за работу – 50 баллов.