



**ВСЕРОССИЙСКАЯ  
ОЛИМПИАДА  
ШКОЛЬНИКОВ  
2018-2019**

1 тур  
БЛАНК №

|   |   |   |   |   |  |
|---|---|---|---|---|--|
| 1 | 0 | - | 1 | 6 |  |
|---|---|---|---|---|--|

**Региональный этап ВсОШ 2019  
по предмету «Экономика»**

**Фамилия, имя, отчество полностью:**

Зубаиров Магомед Магомедраисович

**Число, месяц, год рождения (ДД.ММ.ГГГГ):**

11.12.2002.

**Класс учащегося:**

10

**За какой класс учащийся пишет работу:**

10

**Полное название образовательной организации по уставу:**

МКОУ «Аверьяновская СОШ»

**Название района или города:**

Кизлярский район

**Дата:**

19.01.2019.

**Подпись:**



Всероссийская олимпиада  
школьников по экономике

Региональный этап

19 января 2019 года

Первый тур. Тест.

Конкурс

закрасьте кружочек

☐ 9 класс

☒ 10-11 класс

Образец заполнения:

1. 1) ☐ 2) ☒  
 6. 1) ☐ 2) ☐ 3) ☒ 4) ☐  
 11. 1) ☒ 2) ☐ 3) ☐ 4) ☒  
 16. \_\_\_\_\_ 123 ☐

Исправления не допускаются

Часть 1

1. 1) ☐ 2) ☒ 15  
 2. 1) ☒ 2) ☐  
 3. 1) ☒ 2) ☐ 15.  
 4. 1) ☐ 2) ☒  
 5. 1) ☒ 2) ☐

Часть 2

6. 1) ☐ 2) ☐ 3) ☒ 4) ☐ 35,  
 7. 1) ☐ 2) ☒ 3) ☐ 4) ☐  
 8. 1) ☐ 2) ☐ 3) ☐ 4) ☒ 35,  
 9. 1) ☐ 2) ☒ 3) ☐ 4) ☐  
 10. 1) ☐ 2) ☒ 3) ☐ 4) ☐

Часть 3

11. 1) ☒ 2) ☒ 3) ☒ 4) ☒ 55  
 12. 1) ☒ 2) ☐ 3) ☒ 4) ☐  
 13. 1) ☒ 2) ☐ 3) ☐ 4) ☒  
 14. 1) ☒ 2) ☐ 3) ☒ 4) ☐  
 15. 1) ☐ 2) ☐ 3) ☒ 4) ☒

Часть 4

16. \_\_\_\_\_ 1200 ☐ 75.  
 17. \_\_\_\_\_ 0,5 ☐ 75,  
 18. \_\_\_\_\_ 0 ☐ 75,  
 19. \_\_\_\_\_ 60 ☐  
 20. \_\_\_\_\_ 50 ☐ 75

Пометки в квадратах ☐ делать запрещено

Итого: 495,

Минин Е.Р.



Всероссийская олимпиада  
школьников по экономике

Региональный этап

19 января 2019 года

Первый тур. Тест. 10-11 класс.

Максимальное количество баллов за тест — 80.

Продолжительность работы — 90 минут.

Если вы выполните задания первого тура раньше отведенного времени, вы можете сдать свой бланк ответов на тест, но не можете получить задания второго тура раньше других участников. Выход из аудитории во время написания первого тура не допускается.

**Часть 1**

Первая часть включает 5 вопросов типа «Верно/Неверно». Правильный ответ приносит 1 балл.

1. Рост цен на лыжи приведет к росту цен на лыжные ботинки.  
1) Да.                      ② Нет.
2. Если на рынке бензина наблюдается тенденция к росту цен, потребители бензина обязательно выиграют от заморозки цены на него.  
① Да.                      2) Нет.
3. Увеличение ставки налога необязательно приводит к повышению поступлений в бюджет.  
① Да.                      2) Нет.
4. При увеличении числа фирм на рынке однородного товара суммарная выручка фирм может увеличиться.  
1) Да.                      ② Нет.
5. Исследование тысячи фирм показало, что те из них, которые частично принадлежат иностранным инвесторам, склонны к инновациям больше, чем фирмы, в структуре владельцев которых иностранцев нет. Значит, государство, стремящееся добиться инновационного роста, должно способствовать росту прямых иностранных инвестиций в экономику.  
① Да.                      2) Нет.



**Часть 2**

Вторая часть включает 5 вопросов, в каждом из которых среди четырех вариантов нужно выбрать единственно верный или наиболее полный ответ. Правильный ответ приносит 3 балла.

6. Выберите среди перечисленных вариантов область, за достижения в которой была присуждена Нобелевская премия по экономике (*Премия Шведского государственного банка по экономическим наукам памяти Альфреда Нобеля*) в 2018 году.

- 1) Экономика труда; 2) поведенческая экономика;  
③ макроэкономика; 4) фрикономика.

7. Покупатель европейского опциона-колл на акции компании X:

- 1) Обязан купить определенное число акций фирмы X по определенной цене до определенного момента в будущем.  
② Имеет право на продажу определенного числа акций фирмы X по определенной цене до определенного момента в будущем.  
3) Обязан купить определенное число акций фирмы X по определенной цене в определенный момент в будущем.  
4) Имеет право на покупку определенного числа акций фирмы X по определенной цене в определенный момент в будущем.

8. Первые 4 года цена акции росла на 100 % в год, а следующие 4 года падала на 60 % в год. Как изменилась цена акции за 8 лет?

- 1) Выросла на 40,96 %; 2) выросла на 140 %;  
3) выросла на 240 %; ④ снизилась на 59,04 %.

9. Кривая Лоренца страны проходит через точку (0,5; 0,5). Чему равен максимально возможный коэффициент Джини в данной стране?

- 1) 0; ② 0,25; 3) 0,5; 4) 1.

10. Фирма владеет тремя заводами с функциями издержек  $TC_1(q) = q$ ,  $TC_2(q) = q^2$ ,  $TC_3(q) = q^3$ . Производство распределяется между заводами так, чтобы суммарные издержки были минимальны. Оказалось, что при каком-то общем объеме выпуска  $Q > 0$  фирма решила не использовать один из заводов. Какой завод это может быть?

- 1) Только первый; ② только третий;  
3) первый или третий; 4) любой из заводов.



**Часть 3**

Третья часть включает 5 вопросов, в каждом из которых среди четырех вариантов нужно выбрать все верные. Правильным ответом считается полное совпадение выбранного множества вариантов с ключом. Правильный ответ приносит 5 баллов.

11. Студент экономического факультета решил открыть бизнес по онлайн-подготовке к олимпиадам. Первоначальные инвестиции (создание сайта, запись видео) составят 1 млн р. В первый год он ожидает получить прибыль в размере 0,5 млн р., в следующие 2 года — по 1 млн р., во все последующие годы — вновь 0,5 млн р. Проект теоретически может существовать бесконечно. При каких ставках банковского процента вкладывать деньги в этот бизнес выгоднее, чем на депозит в банк, где проценты выплачиваются раз в год? Считайте, что риски проекта сравнимы с рисками депозита.

- ① 20 % годовых;      ② 30 % годовых;      ③ 40 % годовых;      ④ 50 % годовых.

12. На монопольном рынке индекс Лернера равен 0,2, фирма максимизирует прибыль. Выберите верные утверждения:

- ① Общая выручка монополиста как минимум вдвое больше его общих издержек.  
2) Монополия производит общественно эффективный объем выпуска.  
③ Эластичность спроса по цене равна (–5).  
4) Фирма получит бóльшую прибыль, если увеличит цену.

13. В результате каких событий цена рубля, выраженная в иностранной валюте, упадет (в условиях политики плавающего валютного курса)?

- ① Центральный банк РФ анонсировал значительное снижение ключевой ставки (т. е. ставки, по которой он выдает кредиты коммерческим банкам).  
2) Знаменитый американский предприниматель Илон М. объявил о создании новой революционной сверхдешевой солнечной батарее.  
3) Опубликован новый рейтинг инвестиционного климата в разных странах мира, в котором Россия улучшила свою позицию сразу на 20 мест.  
④ Объявлено о вводе новых санкций, которые лишат инвесторов из США и Евросоюза возможности кредитовать российское правительство.

14. Бизнес-план фирмы-монополиста предполагает три варианта развития событий в следующем году: оптимистичный, при котором функция спроса будет иметь вид  $Q = D_g(P)$ , пессимистичный, при котором функция спроса будет иметь вид  $Q = D_b(P)$ , и «средний», при котором функция спроса будет иметь вид  $Q = (D_g(P) + D_b(P))/2$ . Предельные издержки фирмы постоянны и равны 1. Фирма будет назначать цену, уже зная функцию спроса. Обозначим за  $P_g^*$ ,  $P_m^*$  и  $P_b^*$  оптимальные цены при оптимистичном, «среднем» и пессимистичном сценариях соответственно. В каких из нижеперечисленных случаев будет выполнено  $P_m^* = (P_g^* + P_b^*)/2$ ?

- ①  $D_g(P) = 4 - P$ ,  $D_b(P) = 2 - P$ ;      2)  $D_g(P) = 4/P^2$ ,  $D_b(P) = 2/P^2$ ;  
③  $D_g(P) = 6 - P$ ,  $D_b(P) = 6 - 2P$ ;      4)  $D_g(P) = 4/P^5$ ,  $D_b(P) = 2/P^5$ .



15. В двух больших странах на внутренних рынках солнечных батарей функции спроса убывают, а функции предложения возрастают. Изначально страны свободно торгуют солнечными батареями. В начале 2018 года президент страны-импортера Дональд Т. ввел импортный тариф по ставке 30 %. В результате этого:

- 1) Цена солнечных батарей в одной из стран понизится.
- 2) Потребители страны-импортера выиграют.
- ③ Потребители в стране-экспортере пострадают.
- ④ Общее благосостояние хотя бы одной из стран упадет.

#### Часть 4

Четвертая часть включает 5 вопросов с открытым ответом. Если задание предполагает численный ответ, нужно записать его без указания единиц измерения. Правильный ответ приносит 7 баллов.

16. На конкурентном рынке спрос описывается уравнением  $Q = 100 - P$ , а предложение — уравнением  $Q = P$ . Государство вводит субсидию в размере 20 ден. ед. за каждую проданную единицу продукции. Найдите расходы государства на субсидию.

17. Спрос на продукцию монополии задается уравнением  $Q = 11 - P$ , издержки монополии равны  $ТС = Q$ . Государство вводит потоварный налог по ставке  $t$  ( $0 < t < 10$ ). Какую часть налога фирма переложит на потребителя? Запишите ответ в виде обыкновенной или десятичной дроби.

18. Известно, что в стране А спрос на товар Х задается уравнением  $Q = 5 - P/2$ ; а предложение — уравнением  $Q = P/2$ . Отечественные производители также могут продать любое количество товара за рубеж по цене 8. Отечественные покупатели, в свою очередь, могут приобрести любое количество товара за рубежом по цене 3. Зарубежные производители и зарубежные покупатели не пересекаются. Сколько единиц товара отечественные производители продадут внутри страны?

19. КПВ страны описывается уравнением  $X + 2Y = 300$ . На мировом рынке можно обменивать Икс на Игрек в любую сторону в пропорции одна единица Икса за две единицы Игрека. Жители потребляют Иксы и Игреки только в виде коктейлей, которые бывают двух видов:

- (а) 2 единицы Икса и 2 единицы Игрека;
- (б) 3 единицы Икса и 1 единица Игрека.

Между коктейлями разных видов жители безразличны. Какое максимальное количество коктейлей смогут потребить жители страны?

20. Спрос на продукцию монополиста предъявляют мужчины и женщины. Спрос мужчин описывается уравнением  $Q_m = 40 - P$ , а женщин —  $Q_w = 20 - P$ . Переменные издержки равны нулю. Покупки осуществляются на сайте фирмы. Изначально фирма не может определить пол посетителя сайта и назначает единую цену для всех. Компания *Oxford Analytics* предлагает технологию, которая основана на *big data* и позволяет определять пол посетителя по характеру его/ее действий, что позволит монополисту назначать разные цены для мужчин и женщин. Какую максимальную сумму фирма будет готова заплатить за эту технологию?



**ВСЕРОССИЙСКАЯ  
ОЛИМПИАДА  
ШКОЛЬНИКОВ  
2018-2019**

**БЛАНК №**

|   |   |   |   |   |  |
|---|---|---|---|---|--|
| 1 | 0 | - | 1 | 0 |  |
|---|---|---|---|---|--|

**Региональный этап ВсОШ 2019  
по предмету «Экономика»**

**Фамилия, имя, отчество полностью:**

Зубаиров Маналед Маналедраисович

**Число, месяц, год рождения (ДД.ММ.ГГГГ):**

11.12.2002.

**Класс учащегося:**

10

**За какой класс учащийся пишет работу:**

10

**Полное название образовательной организации по уставу:**

МКОУ «Аверьяновская СОШ»

**Название района или города:**

Кизлярский район

**Дата:**

19.01.2019.

**Подпись:**

Зубаиров



10-10



Всероссийская олимпиада  
школьников по экономике

Региональный этап

19 января 2019 года

Второй тур. Задачи

|                    |                                              |
|--------------------|----------------------------------------------|
| Количество задач   | 4                                            |
| Сумма баллов       | 120                                          |
| Время написания    | 140 минут                                    |
| Конкурс            | <input type="radio"/> 9 класс                |
| закрасьте кружочек | <input checked="" type="radio"/> 10–11 класс |

Используйте для записи решений  
только отведенное для каждой задачи место.  
В случае необходимости попросите дополнительный лист.

Не пишите на листах решений свое имя, фамилию  
или другие сведения, которые могут указывать  
на авторство работы.

Все поля таблицы заполняются жюри.

| Задача | 1  | 2  | 3 | 4 | Сумма |
|--------|----|----|---|---|-------|
| Баллы  | 30 | 28 | 0 | 0 | 58    |
|        |    |    |   |   |       |
|        |    |    |   |   |       |

Манаверьева Д.С.

580.  
Meer



## Задача 1

а) Функция спроса:  $Q^D = 40 - 2P$

Из этого выразим функцию цены:  $P = 20 - 0,5Q$

Отсюда находим формулу общей выручки:

$$TR = (20 - 0,5Q) \cdot Q \Rightarrow TR = 20Q - 0,5Q^2$$

Функция общих издержек нам дана и равна:  $TC = 10Q$ , подставляем  $TR$  и  $TC$  в формулу прибыли и находим, что:

$$\pi = 20Q - 0,5Q^2 - 10Q \Rightarrow \pi = 10Q - 0,5Q^2$$

Приравняем функцию прибыли к нулю, чтобы найти оптимальный набор  $Q$ , при котором прибыль будет максимальной:

$$\pi' = 10 - Q \Rightarrow 10 - Q = 0 \Rightarrow Q = 10. \text{ - (оптимальное } Q\text{)}$$

Подставляем  $Q$  в функцию прибыли: но т.к. макс.  $Q$  не может быть выше 8, то  $Q = 8$ .

$$\pi = 10 \cdot 8 - 0,5 \cdot (8)^2 = 48. \text{ Максимальная } \pi = 48.$$

$$Q = 8. \quad P = 16.$$

б) если себестоимость упадет на 40%, то новые  $TC$  будут равно:  $TC_n = TC_c \cdot (1 - \frac{40}{100}) = 10Q \cdot 0,6 = 6Q$ .

$TC = 6Q$ . Отсюда следует, что прибыль равна:

$$\pi = 20Q - 0,5Q^2 - 6Q \Rightarrow \pi = 14Q - 0,5Q^2$$

Приравняем производную функции прибыли к нулю и находим максимальную прибыль:

$$\pi' = 14 - Q \Rightarrow Q = 14$$

но т.к. макс.  $Q$  не может быть выше 8, то  $Q = 8$ . Отсюда  $\pi = 14 \cdot 8 - 0,5(8)^2 = 80$ .

$$\pi = 80. \quad Q = 8. \quad P = 16.$$

Выгода от нового плана равна разнице  
двух прибылей:  $\pi_2 - \pi_1 = \cancel{80 - 48} = 32$ .

А это значит, что фирма заплатит компании MBV  
максимум ~~32~~ за представленный план.  $Y = 32$ . + (86)

в) С данным планом фирма сможет произвести  
не 8 ед.т., а уже 12 ед.т.

Формулу прибыли берём из пункта а.

$\pi = 10Q - 0,5Q^2$ . Производную приравняем к нулю:

$\pi' = 10 - Q \Rightarrow Q = 10$ . Подставляем  $Q$  в формулу прибыли.

$\pi = 10 \cdot 10 - 0,5(10)^2 = 50 \Rightarrow \pi = 50$ . В пункте а максимальная  
прибыль была равна 48. Найдём разность двух прибылей:

$\pi_2 - \pi_1 = 50 - 48 = 2$ . А это значит, что за этот план  
фирма заплатит максимум 2.  $Y = 2$ . + (68)

2) Теперь у нас  $TC = 6Q$  (следует из пункта г),  
и макс  $Q = 12$  (следует из пункта в). Берём формулу  
прибыли из пункта г.

$\pi = 14Q - 0,5Q^2$ . Приравняем производную функции к нулю:

$\pi' = 14 - Q \Rightarrow Q = 14$ . Но так как макс.  $Q = 12$ , мы берём его:

$\pi = 14 \cdot 12 - 0,5(12)^2 = 96$ . Вычитаем новую прибыль из

прибыли из пункта а.  $\pi_4 - \pi_1 = 96 - 48 = 48$ .  $Y = 48$ .

А это значит, что фирма готова заплатить за оба  
плана максимум 48.  $\Rightarrow Y = 48$ . + (86)



## Задача 2

а)  $Q = \frac{L}{2} \Rightarrow L = 2Q.$

$W = 3 + \frac{L}{4} \Rightarrow L = 4W - 12$

Общие издержки фирмы - это кол-во работников умноженное на их зарплату:  $TC = L \cdot (3 + \frac{L}{4}) = 3L + 0,25L^2.$

Спрос:  $Q^D = 90 - P \Rightarrow$  Цена:  $P = 90 - Q.$   $TR = (90 - Q) \cdot Q = 90Q - Q^2$

Функция прибыли:  $\pi = TR - TC.$

$\pi = 90Q - Q^2 - 3L - 0,25L^2$  (подставим вместо  $L = 2Q$ ).

$\pi = 90Q - Q^2 - 6Q - Q^2 \Rightarrow \pi = 84Q - 2Q^2.$

Производную функции прибыли приравняем к нулю:

$\pi' = 84 - 4Q \Rightarrow Q = 21.$  Подставляем  $Q$  в функцию прибыли.

$\pi = 84 \cdot 21 - 2 \cdot (21)^2 = 882.$   $L = 2Q = 2 \cdot 21 = 42.$   $L = 42$  при подъёме экономики.

При спаде  $Q^D = \frac{90 - P}{5} = 18 - 0,2P \Rightarrow P = 90 - 5Q.$

$\pi = 90Q - 5Q^2 - 3L - 0,25L^2.$

$\pi = 90Q - 5Q^2 - 6Q - Q^2.$

$\pi = 84Q - 6Q^2.$

$\pi' = 84 - 12Q \Rightarrow Q = 7.$   $L = 2 \cdot Q = 2 \cdot 7 = 14.$   $L = 14$  при спаде экономики.

б) Так как монополист всегда максимизирует прибыль, то мы берём функцию прибыли из б пункта и подставляем туда  $L$  как равное  $\frac{42}{2}$  ( $L$  при подъёме)  $= 21.$  (закон государственного уменьшения долга в раз)

$\pi = 90Q - 5Q^2 - 3 \cdot 21 - 0,25 \cdot (21)^2$

$\pi' = 90 - 10Q \Rightarrow Q = 9.$  Подставляем  $Q$  в функцию прибыли.

$\pi = 90 \cdot 9 - 5 \cdot (9)^2 - 3 \cdot 21 - 0,25 \cdot (21)^2 = 231,75.$   $L = 2 \cdot Q = 2 \cdot 9 = 18.$   $L = 18.$

б) Да.

До введения закона в двух родях рабочих  
было:  $L = L_1 + L_2 = 42 + 14 = 56$  чел.

После введения закона их стало:

$$L = L_1 + L_3 = 42 + 18 = 60 \text{ чел.}$$

Так как  $60 > 56$ , то их количество увеличится.

Об.



### Задача 3

а) Напишем, как выглядит переход:

$$V \rightarrow 0,9V + 0,1E$$

$$E \rightarrow 0,95E + 0,05U$$

$$U \rightarrow 0,55U + 0,25E + 0,2V.$$

~~Итого~~ Итого это всё:

$$U + E + V \rightarrow 0,6U + 1,3E + 1,1V.$$

Так, безработных становится на 40% меньше,  
занятых на 30% больше, а выданных из рабочей силы на 10% больше.

$$\begin{cases} u^* = \frac{U}{U+E} & \text{Он должен быть равен новому } u^*! \\ u^* = \frac{0,6U}{0,6U+1,3E} \end{cases} \quad \text{Ответ: } E=0,28 \quad U=0,72 \quad u^* = \frac{0,72}{0,72+0,28} = 0,72$$

Для экономически активного населения:

$$E^* = \frac{E}{E+U} = 0,28.$$

05.





## Задача 4

