

**Муниципальный этап  
Всероссийской олимпиады школьников  
по ЭКОНОМИКЕ  
2022/2023 учебного года**

**Комплект заданий для обучающихся 10-11 классов**

Код участника:

Задание	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Макс. балл:	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
Баллы участника														
Эксперт 1														
Эксперт 2														
Эксперт 3														

Задание	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Задача 1	Задача 2	Задача 3	Задача 4	Задача 5
Макс. балл: Сумм. Балл	3	3	3	3	3	3	3	4	4	9	9	9	9	9
Баллы участника														
Эксперт 1														
Эксперт 2														
Эксперт 3														

ФИО ЭКСПЕРТА \_\_\_\_\_

Подпись \_\_\_\_\_

ФИО ЭКСПЕРТА \_\_\_\_\_

Подпись \_\_\_\_\_

ФИО ЭКСПЕРТА \_\_\_\_\_

Подпись \_\_\_\_\_

## Уважаемый участник Олимпиады!

Мы приветствуем Вас на муниципальном туре предметной олимпиады. Прежде чем приступить к работе, внимательно прочитайте инструкцию. Вам предстоит выполнить 2 вида заданий: 1) тестовые задания и 2) задания с развернутым ответом (задачи).

*Выполнение тестовых заданий целесообразно организовать следующим образом.*

1. Внимательно прочитайте тестовое задание.
2. Определите, какой из предложенных вариантов ответа наиболее верный и полный.
3. В бланке ответа укажите номер задания и впишите выбранный Вами вариант ответа (цифру/цифры или букву/буквы).
4. После выполнения всех предложенных заданий еще раз удостоверьтесь в правильности выбранных Вами ответов.
5. Если потребуется корректировка выбранного Вами варианта ответа, то неправильный вариант ответа зачеркните крестиком, а новый выбранный ответ также впишите в бланк ответа и обведите кружком.

*Предупреждаем Вас, что:*

1. При оценке тестовых заданий, где необходимо определить один *правильный ответ*, 0 баллов выставляется за неверный ответ, а также, если участником отмечены несколько ответов (в том числе правильный), или все ответы.
2. При оценке тестовых заданий, где необходимо определить все *правильные ответы*, можно получить 3 балла, 1 балл или 0 баллов. 0 баллов выставляется, если вами отмечено большее количество ответов, чем предусмотрено в задании (в том числе правильные ответы). 1 балл ставится, если верные ответы указаны частично, а неправильные ответы *отсутствуют*. 3 балла вы получаете, если указываете все верные ответы.
3. В заданиях с открытым ответом, где необходимо вписать ответ в ячейку, в бланке ответа следует указать номер задания и разборчиво вписать слова и/или значения.

*Выполнение заданий с развернутым ответом (задач) целесообразно организовать следующим образом.*

1. Не спеша, внимательно прочитайте задание. Определите смысл вопроса и логику ответа (последовательность и точность изложения).
2. В бланк ответа внесите номер задачи и свой ответ.
3. При оформлении каждого задания с развернутым ответом решение должно быть выполнено *максимально подробно*, поскольку итоговая оценка учитывает то, какой процент приведенного решения является верным.
4. Вы можете решать задачи любым корректным способом, но в решении должно содержаться доказательство полноты и правильности вашего ответа. Решение, которое явно или скрыто опирается на недоказанные Вами не общеизвестные факты, оценивается неполным баллом.
5. Если в решении содержатся противоречащие друг другу суждения, то они не оцениваются, даже если одно из них верное. Нарушение логических последовательностей (причинно-следственных связей) приведет к существенному снижению оценки.
6. Если задача состоит из нескольких пунктов, Вы должны чётко обозначить, где начинается решение каждого пункта. При решении пунктов задачи Вы можете ссылаться на собственные решения (ответы) других пунктов или на общую часть решения, выписанную вначале.
7. Излагать своё решение Вы должны понятным языком, текст должен быть написан разборчивым почерком.
8. Фрагменты решения, зачёркнутые Вами в работе, не проверяются жюри. Если Вы хотите отменить зачёркивание, необходимо явно написать в работе, что Вы желаете, чтобы зачёркнутая часть была проверена.

При выполнении заданий муниципального этапа олимпиады запрещается пользоваться принесенными с собой калькуляторами, справочными материалами, средствами связи и электронно-вычислительной техникой. Поскольку некоторые из задач могут потребовать графических построений, используйте линейки.

**Максимальная оценка - 100 баллов**

**Время на выполнение заданий - 180 минут**

*Желаем Вам успеха!*



3) Линия КПВ станет более пологой, развернется вправо относительно крайней точки на оси ординат;

4) Линия КПВ станет более крутой, развернется вправо относительно крайней точки на оси абсцисс;

5) Линия КПВ станет возрастающей функцией.

8. В стране вводится льготная программа кредитования, в соответствии с которой ставка по ипотечному кредитованию снижается с 12% до 3% для отдельных групп населения. Однако в связи с ограничениями импортных поставок выросли цены на строительные материалы. Как данные события отразятся на рынке новостроек:

1) равновесная цена вырастет, объем продаж упадет;

2) равновесная цена и объем продаж вырастут;

3) объем продаж вырастет, равновесная цена может не измениться;

4) равновесная цена вырастет, объем продаж может не измениться;

5) равновесная цена и объем продаж могут как вырасти, так и упасть.

9. На предприятии «Реж-хлеб» в связи с модернизацией оборудования за 2021 год объем производства вырос на 40%, при этом количество занятых сократилось на 20%. В результате этого производительность труда на предприятии:

1) выросла на 20%;

2) выросла на 60%;

3) выросла на 75%;

4) выросла на 43%;

5) выросла на 16,67%.

10. В некоторой стране темп инфляции равен 10% в месяц. Тогда в конце первого квартала уровень цен составит:

1) 133,1%;

2) 130%;

3) 103,33%;

4) 140%;

5) 113,33%.

11. В Музее истории камнерезного искусства есть несколько вариантов стоимости билетов: цена билета – 400 руб., для студентов – 250 руб., для школьников – 200 руб., для пенсионеров 100 руб.

В экономике это пример:

1) высокой перекрестной эластичности спроса;

2) выполнения закона спроса;

3) функции спроса;

4) ценовой дискриминации;

5) монополистической конкуренции.

12. Выберите верный ответ про структуры рынка:

1) на рынке олигополии может продаваться как однородный, так и дифференцированный продукт;

2) повышение барьеров входа на рынок увеличивает степень выполнения закона спроса;

3) отличительная черта рынка монополистической конкуренции – наличие фирм-ценополучателей;

4) на рынке монополии продается дифференцированная продукция;

5) все ответы верны.

13. Маркетологами торговой сети «Пятерочка» было выявлено, что спрос на майонез имеет вид  $Q_m^d = 2000 - 10p_m + 20p_k - 0,5p_n$ , где  $p_m$  – цена на майонез,  $p_k$  – цена товара  $k$ ,  $p_n$  – цена товара  $n$ . На основании полученного исследования можно сделать следующие выводы о взаимосвязи майонеза и товаров  $k$  и  $n$ :

- 1) товар  $k$  – взаимозаменяемый товар, а товар  $n$  – взаимодополняемый майонезу;
- 2) товар  $k$  – взаимодополняемый товар, а товар  $n$  – взаимозаменяемый по отношению к майонезу;
- 3) товар  $k$  – взаимодополняемый товару  $n$ ;
- 4) товар  $n$  – товар-конкурент майонезу;
- 5) на основании полученных данных нельзя сделать подобных выводов, следует считать коэффициенты перекрестной эластичности спроса.

**Тест № 3. Выберите все верные ответы: 3 балла за вопрос, если в точности указаны все верные варианты (и не отмечено ничего лишнего); 1 балл, если даны частично верные ответы (и нет неверных), и 0 баллов в противном случае.**

14. По данным исследования аудиторско-консалтинговой компании PwC было выявлено, что спрос на услуги кибербезопасности IT-компаний имеет линейный вид. При цене в 30 тыс. руб. спрос предъявят только 3 компании на подписку (сроком на 30 дней), при цене в 50 тыс. руб. только 1 компания готова будет оплатить подписку. Выберите все верные ответы:

- 1) при снижении цены до 10 тыс. руб. выручка компании составит 50000 руб.
- 2) для IT-компаний наибольшую выручку можно получить при цене 40 тыс. руб.;
- 3) наибольшая выручка для IT-компаний равна 96 тыс. руб.;
- 4) при снижении цены с 20 тыс. руб. до 10 тыс. руб. выручка упадет на 30 тыс. рублей.
- 5) при цене 58 тыс. руб. никто не будет предъявлять спрос на услуги кибербезопасности.

15. Новый тренд – цифровизация агропромышленной отрасли (АПК). Что на Ваш взгляд больше всего отражает эту тенденцию:

- 1) использование системы дистанционного управления сельскохозяйственным производством;
- 2) использование вычислительной техники для подсчета тонн собранного урожая сельскохозяйственных культур;
- 3) внедрение искусственного интеллекта для мониторинга состояния культур и создание алгоритмов управления выращивания;
- 4) создание цифрового сервиса для поиска перспективных земель для выращивания отдельных сельскохозяйственных культур;
- 5) использование Big Data для развития генетики и селекции, выведения новых сортов.

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

- 1) введен потоварный налог на продавцов шоколадных конфет;
- 2) ученые выяснили, что карамель вредит здоровью;
- 3) для поддержания отечественного производителя введена квота на ввоз шоколадных конфет зарубежных производителей;
- 4) снизились доходы населения;
- 5) отечественным производителям всех видов шоколадных изделий выплачивается субсидия на производство.

17. Предприятие столкнулось с повышением стоимости 1 кв. м. арендуемого имущества. Выберите все верные ответы относительно его издержек, в связи с этим повышением:

- 1) выросли постоянные издержки;
- 2) переменные издержки остались без изменения;
- 3) выросли предельные издержки;
- 4) выросли средние издержки;
- 5) выросли средние переменные издержки.

**Задания № 4. Впишите ответы в соответствующую ячейку. За каждый правильный ответ в заданиях 18 – 21 можно получить по 3 балла, за задания 22 и 23 по 4 балла**

18. Согласно Налоговому кодексу РФ в эту группу входят: земельный налог, налог на имущество физических лиц и торговый сбор. Назовите вид этой группы налогов:

19. Вы хотите поехать по международной программе обмена на учебу в Бельгию. Стоимость этой программы равна 600 евро. Если 10 евро равно 12 долларов США, а 1 доллар США стоит 60 рублей, сколько рублей Вам надо накопить?

 рублей.

20. Петр Сидорович планирует накопить денег к моменту выхода на пенсию через 10 лет. Он положил 500 000 рублей в банк под 8% годовых. Найдите сумму, которая накопится на банковском вкладе к моменту выхода Петра Сидоровича на пенсию, если проценты начисляются ежегодно по формуле простых процентов.

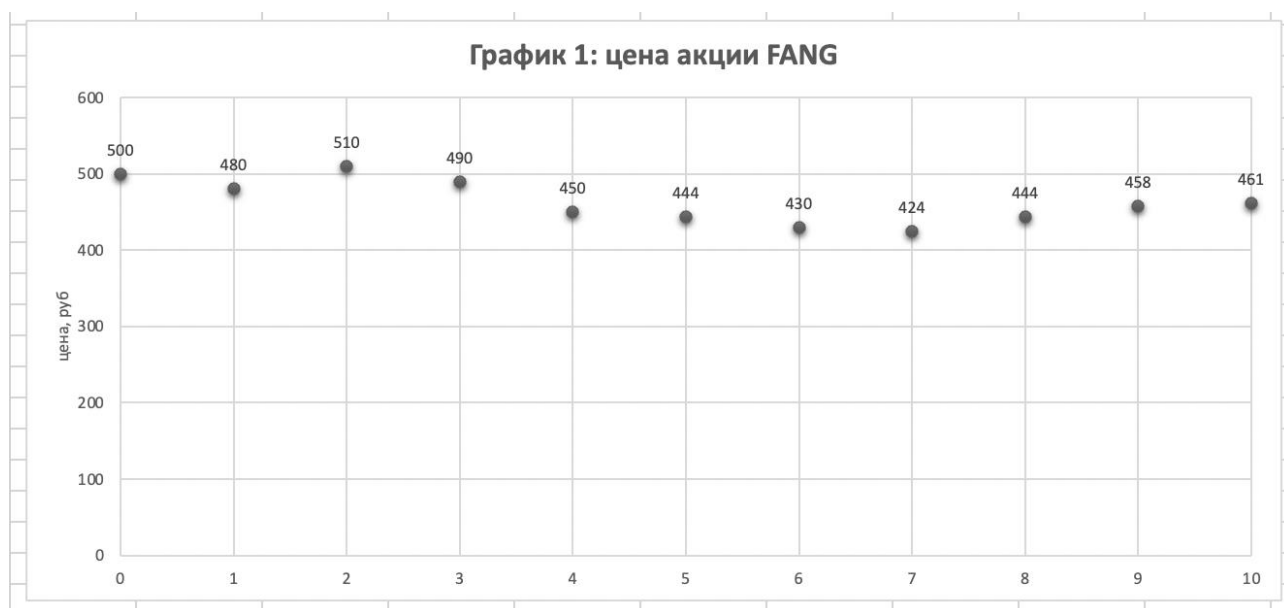
 рублей.

21. На графике 1 приведено изменение цены на акцию со временем. В каждый момент времени инвестор может сделать следующее:

- купить одну акцию, если у него нет акций;
- продать одну акцию, если у него есть акция;
- ничего не делать.

У инвестора либо есть акция, либо нет, поэтому в каждый момент времени ему доступны только два варианта поведения. В момент времени  $t = 0$  у инвестора нет акций. Если в конечный момент времени  $t = 10$  у инвестора есть акция, то он продает ее по текущей цене.

Представьте, что инвестор разработал такой алгоритм, который позволил ему знать точную цену акций в момент  $t = 0$  (то есть он в самом начале уже знает график 1). Какую наибольшую сумму мог бы заработать инвестор, используя эти знания? Считайте, что у инвестора есть свободные деньги в размере 4 тыс. руб.



Ответ:  руб.

22. Представьте, что Вы хотите купить новый ноутбук, который сейчас стоит 60000 рублей. Благодаря тому, что Вы работали летом у папы, часть суммы уже есть, но не хватает еще 20000 рублей. Родители пообещали дать займы недостающую сумму через полгода. Однако ситуация через полгода может измениться, и поэтому Вы все взвесили и решили, как лучше и выгоднее поступить в настоящий момент времени на основе следующей финансовой информации. Курс доллара в настоящее время составляет 50 рублей за 1\$. За полгода цены на ноутбуки вырастут на 3%.

В банке следующие условия: Рублевые вклады под 5% годовых. Вклады в долларах под 3% годовых. Потребительские кредиты – 15% годовых.

Курс доллара к рублю через полгода не изменится.

Запишите самое выгодное решение:

(сделать рублевый вклад / сделать вклад в долларах и купить ноутбук через полгода / взять потребительский кредит и купить сейчас)

23. Используйте условие и свое размышление задачи 22. Посчитайте, в соответствии с самым выгодным решением, ноутбук обойдется Вам в  рублей.

**ЗАДАНИЯ С РАЗВЕРНУТЫМ ОТВЕТОМ (ЗАДАЧИ). ПЯТЬ ЗАДАНИЙ – 45 БАЛЛОВ.**

**В задачах обязательно выполнить все вычисления, прокомментировать полученный результат. Ответы без решения не засчитываются**

#### Задача 1 (9 баллов)

Инвестор рассматривает два проекта вложения денег. В каждом проекте зависимость прибыли  $\Pi$  (млн. рублей) от вложений  $I$  (млн. руб.) определяется квадратичной функцией  $\Pi = aI^2 + bI$  с коэффициентами  $a$  и  $b$ , зависящими от проекта. Известно, что при инвестировании средств в размере 20 млн. руб. только в первый проект максимальная прибыль составит 100 млн. руб., а при инвестировании 10 млн. руб. только во второй проект максимальная прибыль будет 50 млн. руб.

Инвестор должен вложить 15 млн. рублей в оба проекта. Какую сумму ему следует вложить в каждый из проектов, чтобы общая прибыль была максимальной? Найдите эту максимальную общую прибыль.

**Задача 2 (9 баллов).**

Предприниматель открыл собственное дело, вложив в него сбережения в размере 500 тыс. рублей. Согласно его бизнес-плану, выручка составит 2,5 млн. рублей, а бухгалтерские издержки 1,5 млн. рублей в год. Если бы наш предприниматель остался работать управляющим в консалтинговой компании, его месячная располагаемая зарплата по-прежнему составляла 80 тыс. рублей в месяц. Определите, при какой максимальной ставке банковского процента по вкладам он останется в собственном бизнесе?

**Задача 3 (9 баллов).**

Спрос учащихся средней школы на рынке учебников по программированию описывается функцией  $Q_d = 800 - 2P$ , а предложение:

$Q_s = 2P$ . В связи с повышением значимости цифровых навыков, в начальной школе также стали изучать азы программирования, что привело к появлению новой группы потребителей.

Функция спроса начальной школы на учебники  $Q_d = 300 - P$ .

А) Выведите новую функцию спроса, покажите на одном графике спрос каждой группы и как будет выглядеть суммарный спрос.

Б) Определите новые параметры рыночного равновесия, сравните, как изменились цена и объем по сравнению с первоначальным состоянием.

**Задача 4 (9 баллов).**

На рынке он-лайн курсов по программированию «Созданию 2D игр» для школьников обратная функция спроса имеет вид:

$p^d = 1000 - 10Q$ . Эти курсы предлагает только университет Иннополис, их функция издержек задана так:  $TC(Q) = 5Q^2 + 100Q$ , где  $Q$  – количество он-лайн курсов (измеряется в часах, необязательно является целым числом).

А) (3 балла) Найдите равновесный объем и цену на он-лайн курсы, если для университета это коммерческий проект, на котором он хочет заработать.

Б) (4 балла) Теперь в соответствии с Национальным проектом «Цифровая экономика» государство дает субсидию Иннополису в размере 150 руб. за каждый он-лайн курс. Каким будет новый объем и цена?

В) (2 балла) Найдите размер расходов государства на субсидирование.

**Задача 5 (9 баллов)**

В некоторых странах в крупных городах в муниципальном общественном транспорте, чаще автобусах проезд является бесплатным для жителей, имеющих регистрацию в данном городе и для всех детей, не достигших 18 лет, независимо от места регистрации. Приведите не менее трех экономических аргументов в целесообразности такого решения. (Обратите внимание, что Вам нужно привести экономическое обоснование в каждом аргументе, за которые будут баллы). Если дадите более трех аргументов, то засчитываться будут первые три.