



Кировское областное государственное автономное  
образовательное учреждение дополнительного образования  
«ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ОДАРЕННЫХ ШКОЛЬНИКОВ»

**ЭКОНОМИКА, 2021**

## **ЗАДАНИЯ, РЕШЕНИЯ И МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

по проверке и оценке решений  
муниципального этапа  
всероссийской олимпиады школьников  
**по экономике**  
в Кировской области  
в 2021/2022 учебном году

Киров  
2021

Печатается по решению региональной предметно-методической комиссии всероссийской олимпиады школьников по экономике в Кировской области

Задания, решения и методические указания по проверке и оценке решений II (муниципального) этапа всероссийской олимпиады школьников по экономике в Кировской области в 2020/2021 учебном году / Сост. М.Н. Голуб, Е.А. Ушакова, Т.А. Фалеева // Под ред. Т.В. Байбаковой, к.э.н. – Киров: Изд-во ЦДООШ, 2021. – 28 с.

Авторы, составители

Голуб М.Н., Ушакова Е.А., Фалеева Т.А.

Научная редакция (рецензирование)

Байбакова Т.В., к.э.н., доцент кафедры экономики ФГБОУ ВО ВятГУ

Подписано в печать 16.11.2021

Формат 60x84 1/16. Бумага типографская. Усл. печ. л. 2,2

Техническая редакция – ЦДООШ. Тираж 522экз

© Голуб М.Н., Ушакова Е.А., Фалеева Т.А., 2021

© Кировское областное автономное образовательное учреждение дополнительного образования «Центр дополнительного образования одаренных школьников», Киров, 2021

# МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ПРОВЕДЕНИЮ МУНИЦИПАЛЬНОГО ЭТАПА

## 1. Общие положения

- 1.1. Муниципальный этап Олимпиады проводится 2 декабря 2021 г.
- 1.2. Для проведения муниципального этапа Олимпиады создается организационный комитет и жюри муниципального этапа Олимпиады.
- 1.3. Муниципальный этап Олимпиады проводится в очном режиме. Задания олимпиады выполняются письменно.
- 1.4. В муниципальном этапе Олимпиады принимают участие учащиеся 7–11-х классов образовательных учреждений, реализующих общеобразовательные программы основного общего и среднего (полного) общего образования:
  - победители и призеры школьного этапа Олимпиады текущего учебного года;
  - победители и призеры муниципального этапа Олимпиады прошлого года, если они продолжают обучение в образовательных организациях
- 1.5. Муниципальный этап Олимпиады проводится в соответствии с требованиями к проведению муниципального этапа Олимпиады.

## 2. Форма проведения Олимпиады

- 2.1. Олимпиадные задания для муниципального этапа Олимпиады разработаны для участников, обучающихся в 7-8, 9 и 10-11 классах.
- 2.2. Муниципальный этап ВсОШ и областной олимпиады в 2021 году проводится на базе образовательных организаций, в которых учатся приглашенные участники.
- 2.3. Рекомендуем вести ВИДЕОЗАПИСЬ процесса выполнения олимпиадной работы. Запись может вестись стационарной камерой или с камеры ноутбука.
- 2.4. Задания для выполнения работ доставляются в отдел образования города (района) в электронном зашифрованном виде за неделю до даты проведения муниципального этапа олимпиады по каждому предмету. В свою очередь отдел образования района (города) рассылает задания в зашифрованном виде по школам за один рабочий день до проведения олимпиады по предмету.
- 2.5. Распечатка заданий для участников производится на базе школ - пунктов проведения муниципального этапа ВсОШ и областной олимпиады. По информатике распечатки заданий не предусмотрено, т.к. задачи будут доступны участникам при входе в тестирующую систему в электронном виде. Задания могут быть представлены участникам без распечатки на экране компьютера, отключенном от сети «Интернет».
- 2.6. Ключ для дешифровки файла с заданием будет отправлен из ЦДООШ в отдел образования района за час до начала олимпиады. Отдел образования района сразу же рассылает ключ по образовательным организациям.
- 2.7. **ВНИМАНИЕ!** В том случае, если школа (класс) закрыта на карантин, олимпиадные задания выполняются участниками дома. Ключ для дешифровки файла с олимпиадным заданием присылается участнику в момент начала выполнения задания. Если нет возможности распечатать задание дома, участник может выполнить работу не распечатывая, с монитора компьютера на листе А4. Участник высылает скан или фото своей работы в школу не позднее чем через 10 минут после окончания времени олимпиады. Участнику также рекомендовано вести видеозапись выполнения олимпиадного задания.
- 2.8. Муниципальный этап Олимпиады проводится в два тура:
  - первый тур – написание тестов;
  - второй тур – выполнение заданий, требующих развернутого ответа (решение задач).
- 2.9. Олимпиадные задания включают в себя: тесты (первый тур), задания, требующие развернутого ответа или задачи (второй тур).
- 2.10. Тестовые задания включают:
  - вопросы типа «Верно/Неверно». Они представляют собой высказывание, которое участник Олимпиады должен оценить как верное, если абсолютно с ним согласен, или неверное, если знает хотя бы одно исключение.
  - вопросы с выбором одного варианта из нескольких предложенных. В каждом вопросе из 5 вариантов ответа нужно выбрать единственный верный ответ.

- вопросы с выбором всех верных ответов из предложенных вариантов. Участник получает баллы, если выбрал все верные ответы и не выбрал ни одного лишнего.

- вопросы с открытым ответом. Участник должен привести ответ на вопрос или задачу без объяснения и решения.

2.11. Время выполнения заданий: 7-8 классы – 120 минут, 9 классы – 150 минут, 10-11 классы – 180 минут.

2.12. Для выполнения олимпиадных заданий каждому участнику представляются бланки ответов и бланки заданий.

2.13. Работе участника муниципального этапа Олимпиады присваивается уникальный шифр после передачи в муниципалитет для шифрования и проверки. Любые записи, указывающие на авторство работы, категорически запрещены. По решению оргкомитета результат участника, допустившего нарушение и указавшего авторство работы, аннулируется.

2.14. Участники муниципального этапа Олимпиады выполняют задания ручками с синими или черными чернилами. Использование ручек с красными или зелеными чернилами не разрешается.

2.15. Во время олимпиадного состязания участникам запрещается пользоваться справочной литературой, собственной бумагой, средствами связи и электронно-вычислительной техникой, задавать вопросы другим участникам и отвечать на вопросы участников Олимпиады. В случае нарушения перечисленных правил участник может быть отстранен по решению оргкомитета от продолжения участия в олимпиадных состязаниях с аннулированием результата.

2.16. Во время олимпиадных состязаний участникам разрешено задавать вопросы в случае необходимости уточнить условия заданий. Ответы на вопросы индивидуально либо в форме устного объявления во всех аудиториях, где проходят олимпиадные состязания, осуществляют члены жюри Олимпиады.

2.17. Обязанности дежурного по аудитории.

Дежурный по аудитории предлагает участникам оставить вещи в определенном месте, например, у доски.

Дежурный по аудитории рассаживает участников Олимпиады по одному за парту.

Предупреждает, что работа должна быть выполнена только ручкой.

Дежурный по аудитории объявляет регламент Олимпиады (о продолжительности олимпиады, порядке подачи апелляций о несогласии с выставленными баллами, о случаях удаления с олимпиады, а также о времени и месте ознакомления с результатами олимпиады), сверяет количество сидящих в аудитории с количеством участников в списках.

После выполнения первого тура необходимо собрать работы. Пересчитать по количеству участников первого тура.

Дежурные по аудитории не должны комментировать задания. Все вопросы по заданиям дежурные должны передавать членам жюри или предметно-методической комиссии.

По истечении времени, отводимого на 1-й тур, раздаются задания второго тура. До участников Олимпиады необходимо довести, что решение каждой задачи должно быть выполнено максимально подробно, поскольку итоговая оценка учитывает то, какой процент приведенного решения является верным, а также и то, что черновики не рассматриваются при проверке.

Необходимо указать на доске время начала и время окончания второго тура.

По истечении времени собрать работы участников Олимпиады. Пересчитать по количеству участников второго тура.

Дежурные по аудитории сдают задания первого и второго тура Олимпиады в оргкомитет для кодировки (обезличивания) и сканирования.

Участники Олимпиады во время выполнения заданий могут выходить из аудитории только в сопровождении Дежурного, при этом выносить из аудитории задания и бланки ответов запрещается.

2.18. Во время проведения олимпиады участники олимпиады:

- должны соблюдать требования, утвержденные организатором муниципального этапов олимпиады к проведению соответствующих этапов олимпиады по экономике;

- должны следовать указаниям представителей организатора олимпиады;

- не вправе общаться друг с другом, свободно перемещаться по аудитории.

2.19. Олимпиадные задания выполняются участником строго самостоятельно. Нарушители этого правила могут быть отстранены от участия в олимпиаде.

### **3. Процедура кодирования, декодирования и оценивания выполненных заданий**

3.1. До начала олимпиады муниципалитет назначает представителя оргкомитета. Выполненные олимпиадные работы обезличиваются назначенным представителем оргкомитета в муниципалитете. Обезличивание предполагает разделение анкеты участника и выполненной работы и шифрование.

3.2. После окончания олимпиады по предмету, работы сканируются/фотографируются в **школе** и отправляются в муниципалитет для проверки. Файлы должны быть поименованы по образцу:

Предмет\_школа\_класс\_ФИО

Предмет\_школа\_класс\_ФИО\_А (для анкет)

#### **3.3. Порядок шифрования:**

Представителем школы сведения об участниках вносятся в таблицу. Колонка с шифром остается незаполненной!

Работы участников и таблица с данными участников отправляется в оргкомитет.

После получения из школы работ и таблицы представитель оргкомитета проводит процедуру шифрования. Шифрование предполагает переименование файлов с работами участников, объединение таблиц, полученных из школ в единую таблицу, добавление в таблицу шифров, Шифрование включает следующую последовательность действий:

- получение файлов с работами и анкетами участников, таблицы;
- копирование работ и анкет участников в резервную папку (на случай ошибок шифрования и пр.);
- присвоение в таблице каждому участнику индивидуального номера (шифра) по заданному образцу;
- переименование названий файлов с работами участников с учётом присвоенного номера (шифра);
- создание резервной копии получившейся таблицы с данными участников;
- удаление в одной из таблиц персональных сведений участников (ФИО, школа, пол). **ВНИМАНИЕ!** Название самих столбиков должно быть сохранено!
- передачу таблицы с отсутствующими персональными данными и зашифрованных работ участников председателю жюри для проверки.

3.4. Муниципалитет передает жюри **зашифрованные работы, без анкет**. Зашифрованные работы проверяются членами жюри либо с экрана компьютера, либо в распечатанном виде. Результаты вносятся в таблицу (под шифром). **ВНИМАНИЕ!** Категорически запрещено менять строки с шифрами участников, в противном случае дешифровка работ может пройти с ошибкой!

После полной проверки заполненная таблица результатов передаётся в оргкомитет для дешифровки.

#### **3.5. Декодирование работ участников**

После получения таблицы результатов, представитель оргкомитета в муниципалитете дешифрует результаты, вставляя из резервной таблицы персональные данные участников в таблицу с результатами.

#### **3.6. Муниципалитет присылает в Региональный оргкомитет (ЦДООШ):**

Таблицу результатов

Сканы работ на экспертизу

Сканы Анкет участников (работы на экспертизу).

3.7. Видеозапись выполнения олимпиадных заданий в школе загружается в облачное хранилище в день проведения олимпиады по предмету. Ссылка на этот файл высылается в муниципалитет и по запросу передается в ЦДООШ.

3.6. Жюри оценивает только то, что написано в работе участника: не могут быть оценены комментарии и дополнения, которые участник может сделать после окончания тура (например, в апелляционном заявлении).

3.7. Фрагменты решения участника, зачеркнутые им в работе, не проверяются жюри. Если участник хочет отменить зачеркивание, он должен явно написать в работе, что желает, чтобы зачеркнутая часть была проверена.

3.8. Оценивание тестов – согласно разбалловке в ОТВЕТАХ.

3.9. Оценивание задач.

Максимальный балл, присваиваемый за выполнение задачи, зависит от уровня ее сложности.

Решение каждой задачи оценивается жюри в соответствии с количеством баллов, установленных для задачи. По каким-то конкретным пунктам задачи полный балл может быть не выставлен. Получение отрицательных баллов за задачу невозможно.

Решение каждой задачи должно быть выполнено максимально подробно, поскольку итоговая оценка учитывает то, какой процент приведенного решения является верным. Верным должно признаваться любое корректное решение приведенной задачи, независимо от того, насколько оно совпадает с авторским. Более подробные и полные решения оцениваются большим количеством баллов. Если жюри приходит к выводу, что задача скорее решена, чем не решена, то оценка должна быть больше половины от максимально возможной, в противном случае — меньше. Рекомендуется присваивать баллы за каждый шаг в решении задачи.

Арифметические ошибки не должны приводить к существенному сокращению баллов, поскольку на олимпиаде, в первую очередь, проверяется не умение хорошо считать, а умение нестандартно мыслить. Это накладывает высокую ответственность на преподавателей, выполняющих проверку, поскольку в каждой работе необходимо не столько проверить правильность ответа, сколько оценить полноту и корректность выполняемых действий, а при наличии ошибки найти ее и снизить балл исходя из степени ее существенности.

3.10. Итоговый балл получается суммированием баллов, набранных участником в первом и втором турах.

#### **4. Процедура анализа заданий и показа работ**

4.1. Участники муниципального этапа Олимпиады имеют право на просмотр своей работы и подачу апелляции. Просмотр работ участниками и подача апелляции проводится не позднее 7 дней с момента проведения муниципального этапа Олимпиады по предмету, т.е. до 6 декабря.

4.2. Во время просмотра работы участнику Олимпиады предоставляется возможность убедиться в том, что его работа проверена и оценена в соответствии с критериями и методикой, разработанными предметно-методической комиссией данного этапа Олимпиады. По запросу участника проверенные работы могут высылаться ему на ящик электронной почты.

4.3. В случае несогласия с выставленными баллами участник Олимпиады имеет право подать апелляцию на имя председателя жюри по электронной почте. Апелляции по вопросам содержания и структуры олимпиадных заданий, критериям и методике оценивания олимпиадных заданий не принимаются.

#### **5. Порядок проведения апелляции по результатам проверки заданий**

5.1. Для рассмотрения апелляции создается апелляционная комиссия (далее - Комиссия), персональный состав которой формируется и утверждается оргкомитетом Олимпиады. Председателем Комиссии является председатель оргкомитета. Комиссия состоит из членов жюри (не менее трех человек) и независимых экспертов (не менее трех человек) из представителей методических центров, а также учителей–предметников, имеющих высшую квалификационную категорию по данной области знаний.

5.2. По результатам рассмотрения апелляции комиссия может принять решение либо об отклонении апелляции ввиду отсутствия ошибок в оценивании ответов и сохранении выставленных баллов, либо об удовлетворении апелляции и выставлении других баллов (баллы могут быть изменены как в сторону увеличения, так и в сторону уменьшения).

5.3. Решения апелляционной комиссии принимаются простым большинством голосов от списочного состава комиссии. В случае равенства голосов председатель комиссии имеет право решающего голоса.

5.4. Решения апелляционной комиссии являются окончательными и пересмотру не подлежат.

5.5. Апелляция организуется, используя приложение Zoom или Skype. Апелляция обязательно осуществляется с видеозаписью.

## **6. Порядок подведения итогов Олимпиады**

6.1. Победители и призеры муниципального этапов Олимпиады определяются по каждой возрастной параллели отдельно. Победителями и призерами олимпиады признаются участники, набравшие лучшие результаты по итогам выполнения заданий двух туров Олимпиады.

6.2. Результаты участников фиксируются в итоговой таблице, представляющей собой ранжированный список участников, расположенных по мере убывания набранных ими баллов. Участники с одинаковыми баллами располагаются в алфавитном порядке.

6.3. Победители и призеры Олимпиады определяются на заседании жюри муниципального этапа Олимпиады по окончании проведения и утверждения результатов апелляций в соответствии с квотой, установленной организатором муниципального этапов. Решение жюри оформляется протоколом, который подписывает председатель жюри и все члены.

В случае равного количества баллов участников олимпиады, занесенных в итоговую таблицу, решение об увеличении квоты победителей и (или) призеров этапа олимпиады принимает организатор олимпиады соответствующего этапа.

6.4. Итоги Олимпиады должны быть размещены на стенде или сайте организатора муниципального этапа Олимпиады.

## **7. Материально-техническое обеспечение**

7.1. Ответы на задания, требующие развернутого ответа (решение задач) могут потребовать графических построений. Участники Олимпиады должны быть предупреждены об этом и могут иметь на рабочих местах чертежные принадлежности. Передача друг другу чертежных принадлежностей участникам не разрешена, в связи с этим в аудитории желательно иметь запасной комплект чертежных принадлежностей для тех участников, кто не имеет собственного комплекта.

7.2. Необходим доступ в сеть «Интернет» в школе для получения заданий олимпиады и для отправки сканированных (сфотографированных) работ в отдел образования района (города);

7.3. аудитории, позволяющие разместить участников таким образом, чтобы исключить списывание;

7.4. множительная техника, позволяющая распечатать комплекты заданий в установленные сроки, в необходимом количестве и в требуемом качестве. Методической комиссии регионального этапа рекомендуется заранее сообщить исполнителям, ответственным за размножение заданий, если в комплекте заданий предполагаются элементы, требующие особых полиграфических мощностей (например, цветные иллюстрации);

7.5. сканер,

7.6. организаторам рекомендуется иметь запас необходимых расходных материалов (шариковые ручки и т.п.). Для черновиков и для написания ответов используются листы белой бумаги формата А4, проштампованные штампом организаторов.

Желаем успеха!

## ЗАДАНИЯ

### 7-8 класс

Тест 1.

Тест включает 10 вопросов типа «Верно/Неверно». «Цена» каждого вопроса – 1 балл.

**Итого по тесту 1 – 10 баллов.**

Тест 2.

Тест включает 10 вопросов типа «5:1». Из нескольких вариантов ответов нужно выбрать единственно верный ответ. Вопросы с 11 по 20 включительно оцениваются в 2 балла.

**Итого по тесту 2 – 20 баллов.**

**Всего по тестам можно набрать 30 баллов**

Задачи.

Раздел включается в себя 4 задачи.

**Итого по задачам 90 баллов.**

**Итого 120 баллов**

### ТЕСТ 1

1. 10 июня 2021 года жители Кировской области могли наблюдать неполное солнечное затмение. С помощью телескопов, сварочных стёкол и компьютерных дисков можно было безопасно смотреть на затмение. Наблюдался четкий силуэт Солнца, часть которого была закрыта Луной. В максимальной фазе показатель перекрытия достигал 24%. Для кировчан, изъявивших желание безопасно наблюдать данное природное явление, солнечное затмение считается экономическим благом.

- 1) верно                      2) неверно

2. Максим в 8 классе продолжил изучать экономику. Первый урок учитель начал с повторения темы «Ограниченность ресурсов». В качестве домашнего задания учитель попросил написать несколько предложений на эту тему. Максим написал, что все лето он жил на даче, делал, что хотел, поэтому у него не существует проблемы ограниченности. Учитель должен согласиться с Максимом и поставить положительную оценку?

- 1) верно                      2) неверно

3. МЧС делает рассылку абонентам мобильной сотовой связи в связи с резким похолоданием в Кировской области. Так как абонент не оплачивает эту услугу, она является для него свободным благом.

- 1) верно                      2) неверно

4. В большинстве случаев, когда говорят про ипотеку, имеют в виду покупку жилья в кредит.

- 1) верно                      2) неверно

5. Альтернативная стоимость – это польза от наилучшего из выбранных вариантов.

- 1) верно                      2) неверно

6. Наличные деньги состоят из монет, купюр и пластиковых карт.

- 1) верно                      2) неверно

7. Рациональный клиент банка, анализируя условия оформления кредита, отдаст предпочтение кредиту под 5% в долларах, а не рублевому займу под 15% годовых, поскольку кредит в долларах дешевле:

- 1) верно                      2) неверно

8. Каждый человек сталкивается с одними и теми же альтернативными издержками, когда принимает решение о вызове такси.

- 1) верно                      2) неверно

9. Повышение общего уровня цен в Китае может привести к росту цен в России.

- 1) верно                      2) неверно

10. Рост цены на кофе при прочих равных приведёт к росту предложения чая.

- 1) верно                      2) неверно

## ТЕСТ 2

1. «Семечки калены Продают Алены  
Нюркам и Шуркам! Сашкам и Пашкам!  
Варюшкам, Манюшкам! Наташкам, Парашкам!  
Тимкам и Мишкам! Ванёнкам, Васёнкам!  
Гришуткам, Мишуткам! Ганькам и Санькам!  
Всем, всем продаем! И всем сдачи даем!  
Стакан — гривенник цена, Накладываем всем сполна,  
Высыпаем всем до дна, И цена будет одна».

**Сколько стоил стакан семечек на ярмарке?**

- 1) 10копеек;
- 2) 5копеек;
- 3) 2 копейки;
- 4) ½ копейки;
- 5) Невозможно определить.

**2. Какова альтернативная стоимость строительства в Кирове шести новых школ?**

- 1) альтернативная стоимость равна нулю, т.к. школы строятся на федеральные, а не региональные средства;
- 2) альтернативная стоимость равна нулю, т.к. документация на строительство школ прошла госэкспертизу;
- 3) стоимость материалов, использованных при строительстве школ, и зарплата занятых в строительстве рабочих;
- 4) товары и услуги, которые могли бы быть произведены при использовании ресурсов, пущенных на строительство школ;
- 5) нет верного ответа.

**3. Про кого из перечисленных ниже можно сказать – это «домашнее хозяйство»:**

- 1) акционеры компании Яндекс;
- 2) сотрудники сети магазинов «Пятёрочка»;
- 3) ученики 8 класса Экономического лицея;
- 4) дачники, проживающие в садовом обществе;
- 5) пенсионерка Мария Ивановна, проживающая одна.

**4. К трансфертным платежам НЕ относятся:**

- 1) стипендии, выплачиваемые студентам;
- 2) проценты по кредиту, выплачиваемые домохозяйством;
- 3) субсидии фермерским хозяйствам;
- 4) пособия по безработице;
- 5) пенсии.

**5. Какое экономическое явление отражается в следующем описании А. Смита: «Фермер не пытается сделать сам ни одежду, ни обувь, а прибегает к услугам других производителей»?**

- 1) приватизация;
- 2) кооперация;
- 3) специализация;
- 4) конкуренция;
- 5) национализация.

**6. Выберите тот вариант ответа, в котором указаны только примеры разных факторов производства:**

- 1) универсальная газовая заправочная колонка, сотрудник газовой АЗС, управляющий сети газовых АЗС;
- 2) работник конвейера, конвейер, автомобиль;
- 3) водитель, котлован, земля;
- 4) земля, трактор, фермер;
- 5) банковский терминал, здание банка, менеджер банка.

**7. Предположим, что в стране А выросла цена на кофе, при этом уменьшилось количество продаваемого сублимированного кофе. Какое из приведённых ниже событий может служить этому объяснением?**

- 1) Из-за засухи, имевшей место в стране А прошлым летом, часть кофейных деревьев погибла.
- 2) Правительство повысило субсидии производителям сублимированного кофе, при изготовлении которого используются кофейные зёрна.
- 3) Значительно выросла цена на чай, которые являются основной альтернативой кофе в стране А.
- 4) Значительно выросла цена на сливки, которые являются дополняющим благом в потреблении с кофе в стране А.
- 5) Жители страны А стали чаще покупать кофе в стране Б.

**8. Спрос на утепленные пуховики и куртки при прочих равных условиях вырастет в текущем периоде, если:**

- 1) снизятся доходы домохозяйств из-за пандемии некоторого вируса;
- 2) потребители будут ожидать роста цен на пуховики и куртки в будущем;
- 3) подорожает обувь;
- 4) снизится цена на шубы, которая являются прямыми конкурентами пуховиков и курток;
- 5) подорожают шапки, которые носят вместе с пуховиками и куртками.

**9. Коммерческий банк в России НЕ имеет право осуществлять операцию:**

- 1) купли-продажи ценных бумаг;
- 2) купли-продажи валюты;
- 3) хранения ценных вещей клиентов;
- 4) выпуск собственных ценных бумаг;
- 5) выпуск наличных денег.

**10. К капиталу как фактору производства НЕ относится:**

- 1) шоссе;
- 2) линии электропередач;
- 3) знания и навыки сотрудника фирмы;
- 4) оборудование;
- 5) компьютерная техника.

**Задачи**

(4 задач, 90 баллов)

**1. «Барбоскины на даче» (15 баллов)**

Семья Барбоскиных решила заняться на даче выращиванием тыквы и кабачков для этого распахали на своём участке 2 поля. Дед согласился помогать внукам при условии, что выращивать они будут не менее 100 кг тыквы в год. Остальную часть распаханной земли на семейном совете решили засадить кабачками. Геннадий Барбоскин изучает экономику в школе, поэтому он рассчитал, что на первом поле можно вырастить 50 кг тыквы или 20 кг кабачков. На втором поле можно вырастить 70 кг тыквы, тогда альтернативная стоимость

2 кг тыквы будет равна 1 кг кабачков. Сколько кг кабачков смогут вырастить Барбоскины, соблюдая условия договорённости с дедом?

## 2. «Фарфоровые Тигры» (25 баллов)

На кировском рынке новогодних сувениров – фарфоровых Тигров в конце 2021 года спрос задан функцией  $Q_d = 500 - 5P$ , предложение задано функцией  $Q_s = 2,5P - 100$ , где  $Q$  – количество фарфоровых тигров в тыс. штук, а  $P$  – цена одного такого сувенира «Тигра» в рублях. Сколько Тигров будет продано в каждом случае, если администрация Кировской области установит:

- а) верхний уровень цен на новогодние сувениры 40 рублей?(9 баллов)
- б) нижний уровень цен на новогодние сувениры 70 рублей?(8 баллов)
- в) нижний уровень цен на новогодние сувениры 90 рублей?(8 баллов)

*Пояснение: Нижняя граница цены – устанавливаемый государственными органами власти минимальный уровень цены, ниже которого продавцы не имеют права ее опускать.*

*Верхняя граница цены – устанавливаемый государственными органами власти максимальный уровень цены, выше которого продавцы не имеют права ее поднимать.*

## 3. «Изменения в налоговой системе» (25 баллов)

Алексей Алексеевич 30 декабря 2019 года открыл вклад в Z банке и положил 1 млн. рублей на два года под 10% годовых с ежегодным начислением процентов без частичного снятия и пополнения.

- а) Какой доход в рублях планирует получить Алексей Алексеевич через 2 года? (5 баллов)
- б) Какой налог нужно заплатить за доход по вкладу за 2020 год при следующей системе налогообложения: под налогообложение попадают доходы по вкладу в части превышения процентов над величиной «ключевой ставки + 5%», ставка налога составляет 35% (см. таблицу 1)? Ключевая ставка центрального банка с 01.10.2020 г. по 01.03.2021 г. составляла 4%. (10 баллов)

Таблица 1. Налог с дохода по рублевому вкладу до 2021 года

Ставка налога до 2021 года	Пояснения
0%	Если ставка не превышала ключевую ставку центрального банка на 5 процентных пунктов: ключевая ставка центрального банка (на 31.12.20) +5% $4\% + 5\% = 9\%$
35%	С величины процентов (в руб.) рассчитанных от ставки, превышающей ключевую ставку центрального банка на 5 процентных пунктов: ключевая ставка центрального банка (на 31.12.20) +5% $4\% + 5\% = 9\%$

- в) Какой налог нужно заплатить за доход по вкладу за 2021 год при следующей системе налогообложения: под налогообложение попадают доходы по вкладу в части превышения необлагаемого процентного дохода, т.е. процентный доход за год по вкладу в размере 1 млн. рублей по ключевой ставке центрального банка, установленной на начало года. (см. таблицу 2)? Ключевая ставка центрального банка с 01.10.2020 г. по 01.03.2021 г. составляла 4%. (10 баллов)

Таблица 2. Налог с дохода по рублевому вкладу с 2021 года

Ставка налога с 2021 года	Пояснения
0%	Если величина процентов (в руб.) за год не превышает сумму: ключевая ставка центрального банка (на 01.01.21) * 1 000 000 руб. $0,04 * 1\ 000\ 000 = 40\ 000$ руб.
13%	С величины процентов (в руб.), превышающих сумму: ключевая ставка центрального банка (на 01.01.21) * 1 000 000 руб. $0,04 * 1\ 000\ 000 = 40\ 000$ руб.

#### 4. «Удаленка» (25 баллов)

Во многих развитых странах мира многие компании во время карантина из-за распространения коронавируса перевели всех или часть сотрудников на удаленную (дистанционную) работу. Но после снятия карантина часть компаний решили оставить (всех или часть) сотрудников на удаленной работе, а не возвращать работников в офисы. Например, компания Twitter разрешила работникам работать из дома всегда, а компания Microsoft объявила, что частичная работа из дома навсегда останется стандартом.

От 20% до 25% российских компаний планируют сохранить удалённый режим работы для своих сотрудников даже при смягчении ограничений, показало мартовское исследование HeadHunter в 2021 году. Среди тех, кто намерен оставить почти всех сотрудников на удалёнке, подавляющее большинство представляют IT-компании, коммуникационные и digital-агентства, образовательные, консалтинговые, юридические фирмы и СМИ.

а) Приведите одно объяснение, почему эти компании до карантина не использовали столь масштабно дистанционный формат занятости сотрудников. (10 баллов)

б) Приведите два различных объяснения, почему некоторые компании приняли решение не возвращать сотрудников в офис после снятия карантинных ограничений. (15 баллов)



**9. Кто из перечисленных лиц относится к безработным:**

- 1) студент дневного отделения, обучающийся на пятом курсе и активно ищущий работу
- 2) программист, уличенный во взломе чужих сайтов, осужденный на 1 год и в настоящее время отбывающий наказание
- 3) школьный учитель, уволившийся из-за низкой зарплаты и ведущий поиск новой работы
- 4) сборщик автомобилей, не работающий из-за участия в забастовке
- 5) выпускник школы, поступивший в колледж для получения специальности электросварщика

**10. У Паши, который имеет возможность получить работу с оплатой 1000 руб./ч или работу с оплатой 2000 руб./ч, альтернативная стоимость одного часа досуга равна:**

- 1) 1000 руб./ч;
- 2) 1500 руб./ч;
- 3) 2000 руб./ч;
- 4) 0 руб./ч.

**11. Деньги не выполняют функции:**

- 1) Средства обращения
- 2) Средства сбережения
- 3) Средства бартера
- 4) Средства измерения
- 5) Нет верного ответа

**12. Рынок совершенной конкуренции**

- 1) Это место, где конкурируют несколько крупных фирм
- 2) Отличается множеством покупателей и продавцов
- 3) Существует при наличии одного покупателя
- 4) Полностью контролируется правительством
- 5) Включает также монополии и олигополии

**13. Кто выигрывает от непредвиденной инфляции?**

- 1) банки, предоставляющие потребительские кредиты;
- 2) люди, имеющие большие сбережения
- 3) пенсионеры, получающие фиксированные доходы;
- 4) люди, купившие жилье по ипотечному кредиту;
- 5) все перечисленные экономические агенты могут выиграть от непредвиденной инфляции

**14. В ателье по пошиву одежды примером постоянных затрат, скорее всего, являются:**

- 1) расходы на покупку ткани
- 2) расходы на покупку пуговиц и молний
- 3) расходы на покупку ниток
- 4) расходы на зарплату сторожа
- 5) все вышеперечисленное – постоянные затраты

**15. На предприятии по сборке компьютеров до модернизации было занято 20 работников. Они собирали в день 200 компьютеров. После модернизации 5 работников были уволены. Размер дневного выпуска увеличился до 300 компьютеров. В результате модернизации производительность труда:**

- 1) удвоилась
- 2) увеличилась на 50%
- 3) осталась прежней
- 4) уменьшилась на 50%
- 5) снизилась в 2 раза

**ТЕСТ 3**

**16. Экономическими ресурсами являются:**

- 1) Профессиональные знания тренера Гуса Хиддинка;
- 2) Нефть, добываемая компанией «Лукойл»;
- 3) Труд гастарбайтера низкой квалификации;
- 4) Спортплощадка в школе, используемая для уроков физкультуры;
- 5) Качели во дворе жилого дома

**17. Из нижеследующего может служить примером провалов рынка:**

- 1) неспособность рыночной системы обеспечить справедливое распределение ресурсов;
- 2) высокий уровень коррупции в стране;

- 3) невозможность обеспечить должный уровень содержания армии и полиции посредством рыночного механизма;
- 4) неоправданно высокий уровень загрязнений окружающей среды;
- 5) злоупотребление фирмами своей монопольной властью на рынке.

**18. Сдвиг кривой спроса на "Кока-колу" может быть вызван:**

- 1) увеличением предложения "Кока-колы";
- 2) активной рекламой свежесжатых соков;
- 3) ростом доходов населения;
- 4) падением доходов населения;
- 5) повышением цены "Кока-колы".

**19. Определите всех людей из нижеприведенного списка, которые относятся к категории занятых:**

- 1) чиновник, вышедший на пенсию;
- 2) таксист, уволившийся из таксопарка и нелегально подрабатывающий частным извозом, при этом довольный своим положением;
- 3) строитель, не работающий из-за сильных морозов;
- 4) шахтер, не работающий из-за участия в забастовке;
- 5) менеджер по продажам, нашедший работу, но еще не приступивший к ней.

**20. Все товары, потребляемые домохозяйством не могут быть:**

- 1) товарами Гиффена;
- 2) некачественными товарами;
- 3) товарами первой необходимости;
- 4) товарами роскоши;
- 5) качественными товарами.

### ЗАДАЧИ

**За задачи можно получить максимум 60 баллов.**

**Задача 1. (10 баллов)**

Друзья после традиционного школьного мероприятия решили собраться в школе и хорошо провести вечер. На это у них было 800 рублей, на которые они хотели купить чипсов ( $x$  пачек) и соки ( $y$  литров). Ребята знают, что чем больше чипсов они съедают, тем больше хочется пить, поэтому покупать надо в пропорции  $y = \frac{1}{2}x^2$ .

Продукты есть в магазине «Глобус», где чипсы стоят 100 рублей за пачку, а сок — 50 рублей.

Сколько пачек чипсов ребята купят в «Глобусе», если они хотят купить как можно больше чипсов и соков с учетом пропорции, в которой их надо потреблять?

**Задача 2. (15 баллов)**

Фирма «Сигма» производит некоторый товар и продает его на рынке совершенной конкуренции. Общие издержки производства товара имеют вид  $TC = \frac{q^2}{200} + 8$ , где  $TC$  – общие издержки фирмы (д.е.),  $q$  – объем выпуска фирмы (тонн). Кроме того, фирма должна платить за лицензию, лицензионный платеж равен 50 д.е. и не зависит от объема выпуска фирмы (но если фирма ничего не выпускает, то и лицензию оплачивать не нужно). Фирма стремится получить наибольшую прибыль. Определите минимальную цену единицы продукции фирмы, при которой ее оптимальный выпуск будет положительным.

**Задача 3. (15 баллов)**

На рынке таксистов существует профсоюз, который максимизирует следующую функцию  $U = \begin{cases} (w - 4)L, & \text{если } w \geq 4 \\ 0, & \text{если } w < 4 \end{cases}$  и назначает уровень заработной платы  $w$ . Затем фир-

ма, нанимающая таксистов, максимизирует свою функцию прибыли  $\pi = 128\sqrt{L} - 4wL$  и выбирает, сколько таксистов нанять.

Какую прибыль получит фирма?

#### **Задача 4. (20 баллов)**

Робинзон Крузо и Пятница хотят приготовить как можно блюд из кокосов (X) и рыбы (Y) для себя на зиму. Пятница может собирать в час 30 кокосов или ловить 4 кг рыбы с постоянными альтернативными издержками. Робинзон Крузо может только ловить рыбу и ловит за час 10 кг. При этом, если Пятница и Робинзон ловят рыбу одновременно, то производительность Робинзона увеличивается на 20%.

Одно блюдо состоит из 5 кокосов и 3 кг рыбы. Количество блюд может быть нецелым.

Сколько блюд смогут произвести Робинзон и Пятница? Сколько кг рыбы поймает Робинзон?



**9. Цена предложения – это:**

- 1) максимальная цена, по которой продавцы согласны предложить на рынке данное количество товара;
- 2) минимальная цена, по которой продавцы согласны предложить на рынке данное количество товара;
- 3) минимальная цена, по которой продавцы продают свои товары на рынке;
- 4) средняя арифметическая из максимальной и минимальной цены сделки;
- 5) максимальная цена, по которой продавцы продают свои товары на рынке.

**10. Ирочка копит деньги на новый сотовый телефон, который стоит 7500 рублей. Мама обещала добавить на покупку 2000 рублей, папа добавит еще 3000 рублей, а бабушка с дедушкой 1000 рублей. Сколько месяцев надо копить Ирочке по 150 рублей в неделю, чтобы денег хватило на покупку телефона? (допустим, что в месяце ровно 4 недели)**

- 1) 10 месяцев
- 2) 3,5 месяца
- 3) 3 месяца
- 4) 2,5 месяца
- 5) 2 месяца

**11. Фирма "Mystery" производит пазлы для детей и взрослых. Рынок пазлов является конкурентным. Фирма выбрала оптимальную стратегию и по итогам года получила выручку 56 у.е. Затраты фирмы заданы функцией  $TC = Q^2 - 6Q + 15$ . Какую прибыль получила фирма "Mystery" за год?**

- 1) 39 у.е.    2) 34 у.е.    3) 50 у.е.    4) 28 у.е.    5) недостаточно информации

**12. Какая величина изменяется в ходе экономического цикла в наибольшей степени?**

- 1) государственных расходов на закупку товаров и услуг;
- 2) потребительских расходов;
- 3) чистых инвестиций в прирост товарно-материальных запасов;
- 4) чистых инвестиций в производство товаров длительного пользования;
- 5) поступлений от экспорта.

**13. В прошлом году гражданин Иванов заработал 50 тыс. рублей, гражданин Петров – 120 тыс. рублей, гр. Сидоров – 250 тыс. рублей, гр. Репина – 400 тыс. рублей. Каждый из них заплатил подоходный налог в размере 1 тыс. рублей. Такой налог является:**

- 1) прямым
- 2) пропорциональным
- 3) регрессивным
- 4) косвенным
- 5) верно 1 и 3

**14. Увеличение налоговых ставок на доходы предпринимателей является примером...**

- 1) протекционистской политики;
- 2) фискальной политики;
- 3) монетарной политики;
- 4) антимонопольной политики;
- 5) внешнеэкономической политики.

**15. Наличие барьеров для входа в отрасль НЕ характерно для:**

- 1) всех рынков несовершенной конкуренции
- 2) олигополии;
- 3) рынка совершенной конкуренции;
- 4) монополии
- 5) рынка монополистической конкуренции;

### ТЕСТ 3

**16. Банк «Стабильный» принимает только срочные вклады. В течение марта 2021 года жителями страны было открыто 1200 новых вкладов в этом банке на общую сумму в 50 млн. рублей, тогда как никто из прежних вкладчиков деньги из банка не забирал. Норма обязательных резервов в стране составляет 10%, а обязательные резервы банка за указанный месяц увеличились в три раза. Исходя из данной информации можно утверждать, что:**

- 1) банковский мультипликатор равен 10;
- 2) величина вкладов на начало марта была 25 млн. рублей
- 3) обязательные резервы, отправленные в ЦБ РФ в марте равны 1200
- 4) изменение денежной массы за указанный период от данных операций составило 450 млн. рублей
- 5) каждый вкладчик внес по 42 тыс. рублей.

**17. Что из нижеперечисленного является примером внешнего эффекта?**

- 1) Загрязнение воздуха в результате промышленных выбросов в атмосферу
- 2) Падение спроса на стиральный порошок марки «Тайд» в результате снижения цен на стиральный порошок «Ариэль»
- 3) Введение таможенных пошлин на ввоз импортных автомобилей
- 4) Установка пчелиных ульев по соседству с яблоневым садом, которым владеет другой предприниматель
- 5) Введение прогрессивного налога на доходы

**18. Кривая спроса на рынке товара А описывается уравнением  $Q_d = 600 - 25P$ , а предложение  $Q_s = 100 + 100P$ . Государство ввело ограничение: товар А должен продаваться по цене не ниже 6 ден. ед. Верно ли, что:**

- 1) после введения ограничения объем продаж составит 450 ед.
- 2) по сравнению с ситуацией нерегулируемого рынка выручка вырастет на 110%
- 3) по сравнению с ситуацией нерегулируемого рынка прибыль продавцов вырастет на 35%
- 4) если будет принято решение о снижении минимального значения цены до 3 ден.ед., то на рынке возникнет дефицит товара А
- 5) равновесное количество товара А до ограничения составило 2000 ед.

**19. В экономике производится только два товара. Одновременный рост выпуска обоих товаров:**

- 1) невозможен ни при каких условиях
- 2) возможен, если ранее не было полной занятости экономических ресурсов
- 3) возможен, если ранее ресурсы использовались неэффективно
- 4) означает, что альтернативные издержки возрастают
- 5) возможен, если первоначальная точка выпуска находилась под кривой производственных возможностей

**20. О фирме, которая не может повлиять на цену продукта известно, что: постоянные издержки составляют 12 тыс руб.; средние постоянные издержки 4 руб.; средние общие издержки 7 руб.; маргинальные издержки вдвое превышают средние постоянные издержки и растут с увеличением выпуска; цена продукта 6 руб.**

- 1) Оптимальной стратегией для данной фирмы будет увеличить выпуск
- 2) Оптимальной стратегией для данной фирмы будет уменьшить выпуск
- 3) Функция предложения фирмы имеет вид  $Q_s = 50P + 2600$
- 4) Средние переменные издержки составляют 3 руб.
- 5) Общие переменные издержки составляют 9 тыс. руб.

## ЗАДАЧИ

**За задачи можно получить максимум 60 баллов**

### **Задача 1. (10 баллов)**

Друзья после традиционного школьного мероприятия решили собраться в школе и хорошо провести вечер. На это у них было 700 рублей, на которые они хотели купить чипсов ( $x$  пачек) и соки ( $y$  литров). Ребята знают, что чем больше чипсов они съедают, тем больше хочется пить, поэтому покупать надо в пропорции  $y = \frac{1}{2}x^2$ .

Чипсы и соки можно купить в маленьком магазине, где и чипсы, и соки стоят по 50 рублей. Но в маленьком магазине всего 2 пачки чипсов, поэтому купить больше 2 пачек не получится.

Рядом есть еще магазин «Глобус», где и чипсов, и соков неограниченное количество и где можно докупить чипсов и соков. Однако здесь чипсы стоят 100 рублей за пачку, а сок так же 50 рублей.

Сколько пачек чипсов ребята купят в «Глобусе», если они хотят купить как можно больше чипсов и соков с учетом пропорции, в которой их надо потреблять?

### **Задача 2. (15 баллов)**

Фирма «Азбука» действующая на рынке совершенной конкуренции с функцией спроса  $Q = 50 - 0.5P$ . Издержки «Азбуки» описываются уравнением  $TC = Q^3 - 10Q^2 + bQ$ . При каком значении параметра  $b$  фирма будет производить ненулевой выпуск в долгосрочном периоде?

### **Задача 3. (15 баллов)**

На рынке таксистов существует профсоюз, который максимизирует следующую функцию  $U = \begin{cases} (w - 4)L, & \text{если } w \geq 4 \\ 0, & \text{если } w < 4 \end{cases}$  и назначает уровень заработной платы  $w$ . Затем фирма, нанимающая таксистов, максимизирует свою функцию прибыли  $\pi = 128\sqrt{L} - 4wL$  и выбирает, сколько таксистов нанять.

Какую прибыль получит фирма?

### **Задача 4. (20 баллов)**

Робинзон Крузо и Пятница хотят приготовить как можно больше блюд из кокосов ( $X$ ) и рыбы ( $Y$ ) для себя на зиму. Пятница может собирать в час 30 кокосов или ловить 4 кг рыбы с постоянными альтернативными издержками. Робинзон Крузо может только ловить рыбу и ловит за час 10 кг. При этом, если Пятница и Робинзон ловят рыбу одновременно, то производительность Робинзона увеличивается на 20%. Одно блюдо состоит из 5 кокосов и 3 кг рыбы. Количество блюд может быть нецелым.

а) Сколько блюд смогут произвести Робинзон и Пятница? Сколько кг рыбы поймает Робинзон?

б) Робинзон и Пятница нашли Туземца, который может ловить 14 кг рыбы в час, но просит за свою работу оплату в виде 1 блюда. Наймут ли Робинзон и Пятница Туземца на таких условиях? Если наймут, то сколько Блюд они смогут произвести и сколько рыбы поймает Робинзон?

## ОТВЕТЫ И РЕШЕНИЯ

### 7-8 класс

#### Тест 1

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
1	2	2	1	2	2	2	2	1	2

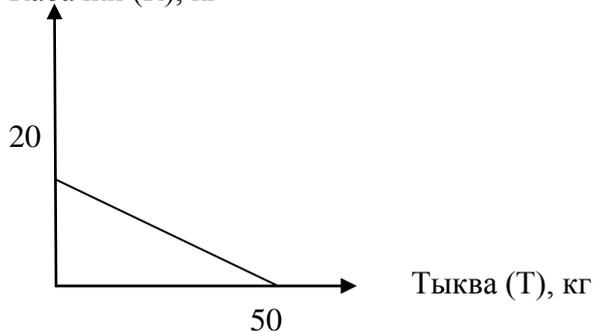
#### Тест 2

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
1	4	5	2	3	4	1	2	5	3

### Задача 1.

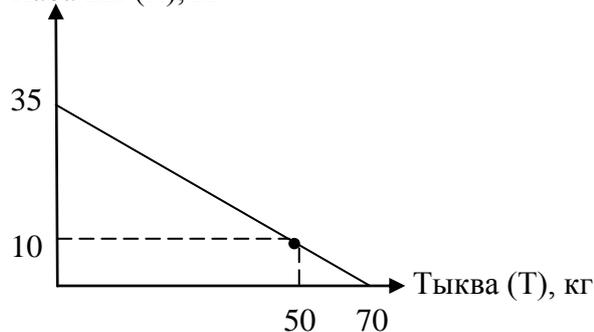
**Решение:** построение графиков не обязательно!

Первое поле  
Кабачки (К), кг



Если альтернативная стоимость на втором поле 2 кг тыквы=1 кг кабачков, при максимально производстве 70 кг тыквы, получим, что максимум можно вырастить 35 кг кабачков. (5 баллов)

Второе поле  
Кабачки (К), кг



Альтернативная стоимость производства тыквы на первом поле:  $1T = 20/50 = 0,4K$   
Альтернативная стоимость производства тыквы на втором поле:  $1T = 1/2 = 0,5K$  (5 баллов)

Значит выгоднее выращивать тыкву на первом поле, максимальное кол-во 50 кг, оставшиеся 50 кг придется выращивать на втором поле. (5 баллов)

При этом останется от планируемого возможного урожая еще 20 кг тыквы не востребованными, по альтернативной стоимости для второго поля это соответствует 10 кг кабачков. (5 баллов)

**Ответ:** 10кг кабачков

### Задача 2.

**Решение:**

а)  $Q_d = Q_s$

$$500 - 5P = 2,5P - 100$$

$$7,5P = 600$$

$$P_e = 80 \text{ руб. (1 балл)}$$

Если установлен верхний уровень цен на новогодние сувениры 40 рублей, который ниже равновесной цены (точка равновесия попадает в допустимую область рассмотрения), то должен образоваться дефицит на рынке (4 балла).

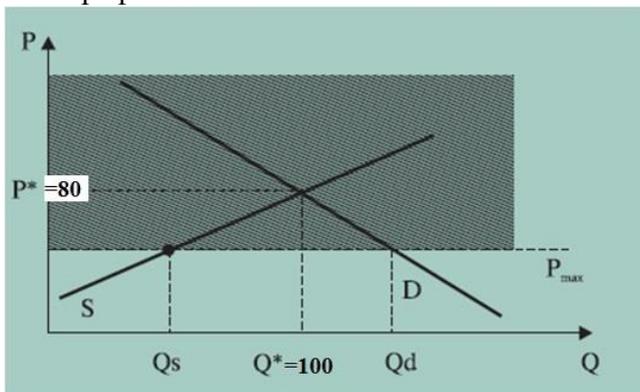
Находим и сравниваем значение  $Q_d(40)$  и  $Q_s(40)$ :

$$Q_d(40) = 500 - 5 \times 40 = 300 \text{ тыс. шт.}$$

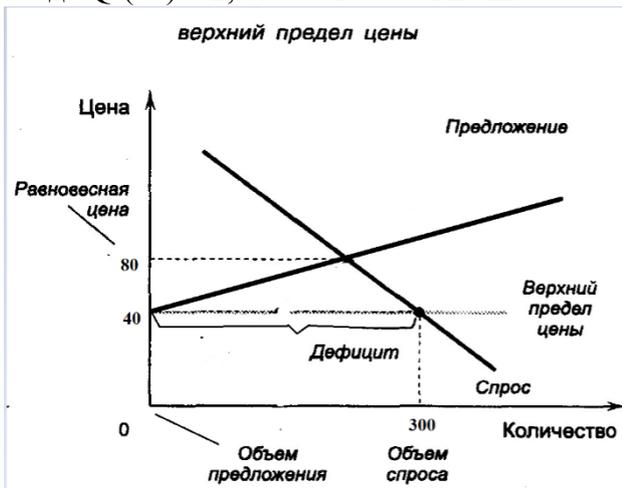
$$Q_s(40) = 2,5 \times 40 - 100 = 0 \text{ тыс. шт. (4 балла)}$$

Правильным тоже будет следующее объяснение: объем продаж – это наименьшая из величин  $Q_d$  и  $Q_s$ , при дефиците  $Q_d > Q_s$ , поэтому можно рассчитывать только  $Q_s(40)$ .  $Q_s(40) = 2,5 \times 40 - 100 = 0$  тыс. шт.

Или графически



В данном примере получился такой частный случай, когда  $Q_s(40) = 2,5 \times 40 - 100 = 0$  тыс. шт.



б) Если установлен нижний уровень цен на новогодние сувениры 70 рублей, ниже равновесной цены (точка равновесия попадает в допустимую область рассмотрения), то на рынке установится равновесие. (4 балла)

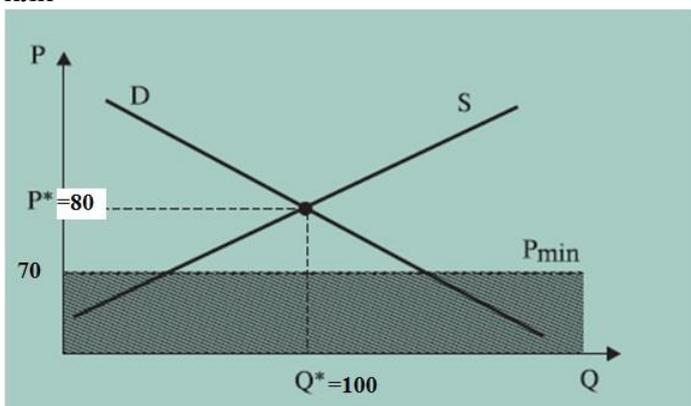
Находим значение  $Q_e$ :

$$Q_d(80) = 500 - 5 \times 80 = 100 \text{ тыс. шт.}$$

$$\text{Проверка: } Q_s(80) = 2,5 \times 80 - 100 = 100 \text{ тыс. шт.}$$

Значит, будет продано 100 тыс. сувениров. (4 балла)

или



в) Если установлен нижний уровень цен на новогодние сувениры 90 рублей, выше равновесной цены (точка равновесия не попадает в допустимую область рассмотрения), то на рынке установится излишек (4 балла).

Находим и сравниваем значения  $Q_d(90)$  и  $Q_s(90)$ .

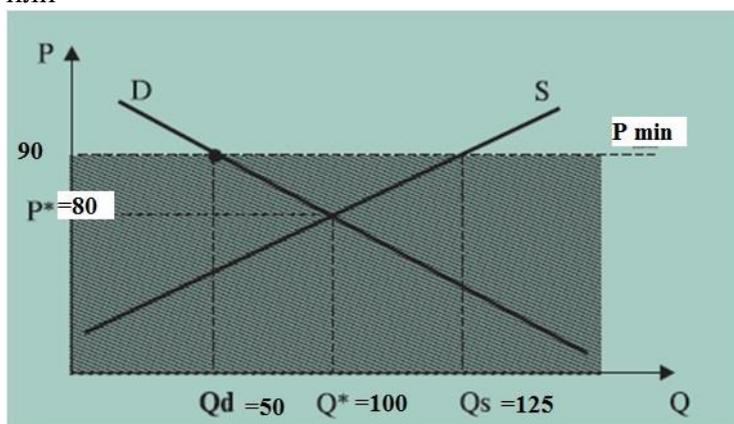
$$Q_d(90) = 500 - 5 \times 90 = 50 \text{ тыс. шт.}$$

$$Q_s(90) = 2,5 \times 90 - 100 = 125 \text{ тыс. шт.}$$

Значит, будет продано 50 тыс. сувениров. (4 балла).

Правильным тоже будет следующее объяснение: объем продаж – это наименьшая из величин  $Q_d$  и  $Q_s$ , при излишке  $Q_d < Q_s$ , поэтому можно рассчитывать только  $Q_d(90)$ .  $Q_d(90) = 500 - 5 \times 90 = 50$  тыс. шт.

или



**Ответ:**

- а) будет продано 0 сувениров.
- б) будет продано 100 тыс. сувениров.
- в) будет продано 50 тыс. сувениров.

### Задача 3.

**Решение:**

а) Сумма по вкладу за 1 год  $= 1\,000\,000 \times 1,1 = 1\,100\,000$  руб.

Сумма по вкладу за 2 год  $= 1\,100\,000 \times 1,1 = 1\,210\,000$  руб.

Доход за 2 года  $= 1\,210\,000 - 1\,000\,000 = 210\,000$  (5 баллов)

б) Налог на доход по вкладу 2020г.

величина процентов за 1ой год (в 2020г.)  $= 1\,100\,000 - 1\,000\,000 = 100\,000$ р.

ставка по вкладу превышала лимит на 1%, значит величина процента, с которой нужно заплатить 35% составит:  $100\,000 \times 0,01 = 1\,000$  руб.

Налог 2020 г.  $= 1\,000 \times 0,35 = 350$ р. (10 баллов)

в) Налог на доход по вкладу 2021г.

величина процентов за 2ой год (в 2021г.)  $= 1\,210\,000 - 1\,100\,000 = 110\,000$ р.

Величина процентов, превышающая лимит, с которой нужно заплатить 13% составит:  $110\,000 - 40\,000 = 70\,000$

Налог 2021 г.  $= 70\,000 \times 0,13 = 9\,100$ р. (10 баллов)

**Ответ:**

- а) доход по вкладу Алексея Алексеевича за 2 года составляет 210 000 руб.
- б) налог на доход по вкладу за 2020г. составит 350р.
- б) налог на доход по вкладу за 2021г. составит 9 100р.

### Задача 4.

**Решение:**

а) Использование дистанционной (удаленной) работы может сопровождаться для компании как ростом выгод (снижением издержек), так и ростом издержек. Чтобы компания стала более масштабно использовать дистанционный формат работы сотрудников, необходимо, чтобы выгоды от такого решения превышали издержки. Компании могли считать, что переход на дистанционный формат работы сотрудников (части или всех) для них не будет выгоден в силу следующих причин:

- 1) компании опасались, что сотрудники будут хуже работать без очного контроля за их деятельностью;
- 2) компании опасались, что не смогут организовать эффективное взаимодействие сотрудников между собой и с клиентами (контрагентами);

- 3) инвестиции в подобный вариант деятельности ранее были неэффективными, т.е. издержки перехода на дистанционный формат были выше получаемых выгод;
- 4) ранее были недостаточно развиты технологии удаленной работы (видеоконференции, средства совместной работы, средства удаленной работы и т.п.), что не позволяло обеспечить необходимый уровень производительности;
- 5) компании не были достаточно осведомлены о способах организации дистанционной работы сотрудников.
- б) В условиях карантина многие компании были вынуждены перевести всех или часть своих сотрудников на дистанционный формат работы. После частичного или полного снятия ограничений некоторые компании приняли решение о сохранении (частичном или полном) дистанционного формата работы сотрудников по следующим причинам:
- 1) во время карантина компании обнаружили, что при дистанционном формате им удастся сохранить эффективность процесса работы сотрудников (взаимодействие между ними, с внешними агентами, и т.п.);
- 2) во время карантина компании обнаружили, что при дистанционном формате им удастся осуществлять эффективный контроль за производительностью и результатами работы сотрудников;
- 3) компании могут сократить издержки на аренду и обслуживание своих офисов, транспорт для сотрудников (если он ранее предоставлялся);
- 4) компании могут испытывать беспокойство о здоровье сотрудников (в том числе, об их работоспособности), т.к. эпидемия коронавируса пошла на убыль (возможно, временно), но все еще имеет место;
- 5) ожидание «следующей волны» (и последующих волн) коронавируса может отодвинуть срок возвращения компаниями сотрудников в офисы, поэтому компаниям может быть выгоднее продолжать работу удаленно, а не вернуться в офис на небольшой срок и потом снова перейти на дистанционный формат;
- б) компании во время карантина при переходе на дистанционный формат работы были вынуждены совершить определенные расходы (покупать оборудование, компьютерные программы, менять организационные процессы в компании и т.п.). После снятия карантина компаниям может быть экономически выгодно оставить сотрудников на удаленной работе с учетом того, что подобные расходы компании уже понесли;
- 7) при работе в дистанционном формате компании могут привлекать сотрудников из более широкого множества потенциальных кандидатов на рабочие места, поэтому могут нанимать более квалифицированных сотрудников (например, из других регионов).

Для каждого из пунктов а) и б) возможны и другие верные варианты ответа, в которых дается объяснение с точки зрения экономики (выгод и издержек компании).

Критерии оценивания:

В каждом из пунктов а) и б) оцениваются лучшие объяснения.

Под б) за первое правильное объяснение 8 баллов, за второе – 7 баллов.

По каждому пункту:

- оценка может быть снижена на 2 балла – за неполный ответ или несущественные ошибки в рассуждении;
- может быть выставлено только 2 балла – за правильно начатое, но не развернутое рассуждение.

### 9 класс.

#### Тест 1

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
2	1	2	2	2

#### Тест 2

<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>
4	2	2	3	3	3	2	4	4	1

### Тест 3

<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
1,2,3,4	3,4,5	2,3,4	3,4	1,2,3,4

#### Задача 1.

**Решение.**

1) Бюджетное ограничение:  $100x + 50y = 800$   
(5 баллов)

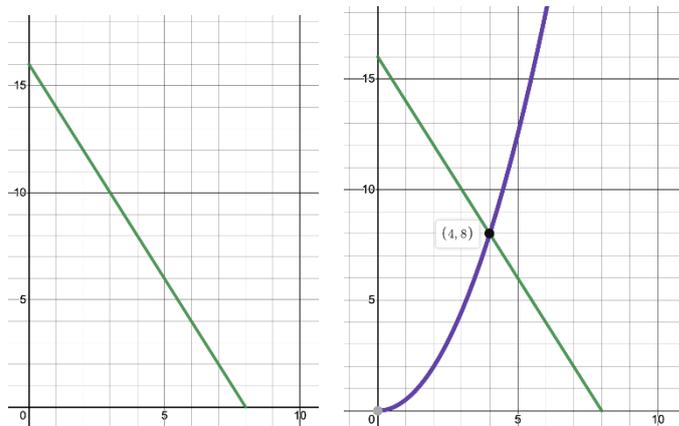
2) Учитываем пропорцию, в которой надо купить. (2 балла)

Ищем пересечение системы из уравнений

$100x + 50y = 700$  и  $y = \frac{1}{2}x^2$ . Получаем, что

$x = 4$ , то есть всего покупаем 4 пачки чипсов в «Глобусе».

Решение уравнения (любым способом: графическим или аналитическим) (3 балла).



**Ответ:** 4.

#### Задача 2.

**Решение.**

Если фирма выберет  $q = 0$ , то получит прибыль  $\pi = -8$ . (3 балла)

Если выберет  $q > 0$ , то прибыль  $\pi = pq - \frac{q^2}{200} - 58$ . (5 баллов)

Относительно  $q$  это парабола, ветви которой направлены вниз, следовательно, максимум достигается в вершине  $q = 100p$ , а прибыль  $\pi = 100p^2 - \frac{(100p)^2}{200} - 58 = 50p^2 - 58$ . (5 баллов)

$$\pi = 50p^2 - 58 \geq -8$$

$$p \geq 1 \text{ (2 балла)}$$

**Ответ:**  $p \geq 1$

#### Задача 3.

**Решение.**

Взаимодействие последовательное, поэтому решаем с конца и сначала максимизируем прибыль фирмы, чтобы узнать спрос на труд.

$$\pi = 128\sqrt{L} - 4wL \rightarrow \max_L \text{ (3 балла)}$$

Относительно  $\sqrt{L}$  это парабола, ветви которой направлены вниз, поэтому максимум в вершине параболы.

$$\sqrt{L} = \frac{128}{8w} = \frac{16}{w}$$

$$L = \frac{16^2}{w^2} \text{ (2 балла)}$$

Теперь максимизируем функцию профсоюза с учетом  $L = \frac{16^2}{w^2}$ :

$$\frac{(w-4) \cdot 16^2}{w^2} = \frac{256}{w} - \frac{1024}{w^2}$$

Сделаем замену  $t = \frac{1}{w}$ . Получаем  $-1024t^2 + 256t$ . (5 баллов) Это парабола с ветвями вниз, максимум которой достигается в вершине  $t = \frac{1}{8} \cdot \frac{1}{w} = \frac{1}{8}$ , следовательно  $w = 8, L = 4, \pi = 128$ . (5 баллов)

**Ответ:** 128.

#### Задача 4.

##### Решение.

а) Если Пятница участвует в ловле рыбы, то есть  $Y \geq 10$ : (2 балла)

$t$  — доля часа, которую Пятница ловит рыбу.

Всего собрано  $X = 30(1 - t)$  кокосов и  $Y = 4t + 10(1 - t) + 12t = 10 + 6t$  поймано рыбы, где  $4t$  поймал пятница,  $12t$  Робинзон с Пятницей и  $10(1-t)$  — Робинзон без Пятницы (5 баллов)

$t = \frac{Y-10}{6} = \frac{30-X}{30}$ , следовательно  $X = 80 - 5Y$ , если  $Y \geq 10$ . (5 баллов)

Если  $Y < 10$ , то  $X = 30$ .

Одно блюдо состоит из 5 кокосов и 3 кг рыбы, то есть должно выполняться  $3X = 5Y$ . (3 балла)

Подставляем в КПВ  $X = 80 - 5Y$ . Получаем  $X = 20, Y = 12$ . Таким образом получим 4 блюда. (2 балла)

Робинзон поймает  $2t+10$  рыбы, это  $10\frac{2}{3}$  кг рыбы, так как  $t=1/3$  часа. (3 балла)

#### 10-11 класс

##### Тест 1

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
2	1	2	2	1

##### Тест 2

<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>
2	2	3	2	4	3	3	5	2	3

##### Тест 3

<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
1,2,4	1,4	1,4,5	2,3,5	2,4,5

#### Задача 1

##### Решение.

1) Бюджетное ограничение.

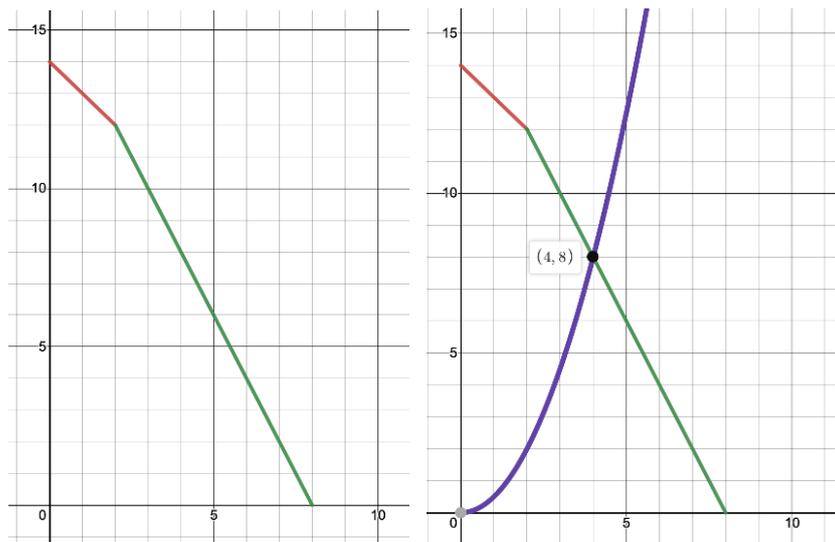
При  $x \leq 2$ :  $50x + 50y = 700$  (2 балла)

При  $x > 2$ :  $2 \cdot 50 + (x - 2) \cdot 100 + 50y = 700$ , так как сначала покупаем 2 пачки чипсов в маленьком магазине и тратим  $2 \cdot 50$ , а затем  $(x - 2)$  пачек чипсов покупаем в «Глобусе». (3 балла)

2) учитываем пропорцию, в которой надо купить.

Ищем пересечение системы из уравнений  $2 \cdot 50 + (x - 2) \cdot 100 + 50y = 700$  и  $y = \frac{1}{2}x^2$ . Получаем, что  $x = 4$ , то есть всего покупаем 4 пачки чипсов, из которых 2 — в маленьком магазине и 2 — в «Глобусе» (5 баллов)

**Ответ:** 2.



## Задача 2

### Решение.

В долгосрочном периоде фирма на рынке совершенной конкуренции получает нулевую экономическую прибыль ( $P=AC$ ), а также устанавливает объем выпуска, руководствуясь правилом  $P=MC$ . (2 балла)

$$P=100 - 2Q \text{ (1 балл)}$$

$$AC = \frac{TC}{Q} = \frac{Q^3 - 10Q^2 + bQ}{Q} = Q^2 - 10Q + b \text{ (1 балл)}$$

$$MC = TC' = 3Q^2 - 20Q + b \text{ (1 балл)}$$

$$\text{Получаем систему уравнений: } \begin{cases} 100 - 2Q = Q^2 - 10Q + b \\ 100 - 2Q = 3Q^2 - 20Q + b \end{cases} \text{ (5 баллов)}$$

Вычтем из второго уравнения первое:  $0 = 2Q^2 - 10Q$

$$Q_1 = 0; Q_2 = 5 \text{ (2 балла)}$$

Так как по условию  $Q$  должно быть больше 0, нам подходит только  $Q_2 = 5$

$$\text{Найдем } b: 100 - 2Q - (Q^2 - 10Q) = 100 + 8 \cdot 5 - 25 = 115 \text{ (3 балла)}$$

**Ответ:** 115.

## Задача 3

### Решение.

Взаимодействие последовательное, поэтому решаем с конца и сначала максимизируем прибыль фирмы, чтобы узнать спрос на труд.

$$\pi = 128\sqrt{L} - 4wL \rightarrow \max_L$$

Относительно  $\sqrt{L}$  это парабола, ветви которой направлены вниз, поэтому максимум в вершине параболы.

$$\sqrt{L} = \frac{128}{8w} = \frac{16}{w}$$

$$L = \frac{16^2}{w^2} \text{ (5 баллов)}$$

Теперь максимизируем функцию профсоюза с учетом  $L = \frac{16^2}{w^2}$ :

$$\frac{(w-4) \cdot 16^2}{w^2} = \frac{256}{w} - \frac{1024}{w^2} \text{ (5 баллов)}$$

Сделаем замену  $t = \frac{1}{w}$ . Получаем  $-1024t^2 + 256t$ . Это парабола с ветвями вниз, максимум которой достигается в вершине  $t = \frac{1}{8}$ .  $\frac{1}{w} = \frac{1}{8}$ , следовательно  $w = 8, L = 4, \pi = 128$ . (5 баллов)

**Ответ:** 128.

## Задача 4

### Решение.

а) Если Пятница участвует в ловле рыбы, то есть  $Y \geq 10$ : (1 балл)

$t$  — доля часа, которую Пятница ловит рыбу.

Всего собрано  $X = 30(1 - t)$  кокосов и  $Y = 4t + 10(1 - t) + 12t = 10 + 6t$  поймано рыбы, где  $4t$  поймал пятница,  $12t$  Робинзон с Пятницей и  $10(1-t)$  — Робинзон без Пятницы (5 баллов)

$$t = \frac{Y-10}{6} = \frac{30-X}{30}, \text{ следовательно } X = 80 - 5Y, \text{ если } Y \geq 10. \text{ (3 балла)}$$

Если  $Y < 10$ , то  $X = 30$ .

Одно блюдо состоит из 5 кокосов и 3 кг рыбы, то есть должно выполняться  $3X = 5Y$ . (2 балла)

Подставляем в КПВ  $X = 80 - 5Y$ . Получаем  $X = 20, Y = 12$ . Таким образом получим 4 блюда. (2 балла)

Робинзон поймает  $2t+10$  рыбы, это  $10\frac{2}{3}$  кг рыбы, так как  $t=1/3$  часа. (2 балла)

б) Так как только Пятница может собирать кокосы, независимо от Робинзона и Туземца, невозможно произвести больше блюд, чем  $\frac{30}{5} = 6$ . Проверим, что это возможно. Для этого

нужно выловить 18 кг рыбы, с чем Туземец и Робинзон точно справятся, так как могут произвести вместе 24 кг. Тогда Пятница собирает 30 кокосов, а Робинзон и Туземец ловят 18 кг рыбы, получая 6 блюд. Если одно блюдо отдавать в качестве оплаты Туземцу, то у Робинзона и Пятницы останется 5. Это больше, чем без помощи Туземца, поэтому Туземца выгодно нанять. (4 балла)

Робинзон будет ловить от 4 до 10 кг рыбы. (1 балл)