



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

ЭКОНОМИКА, 2022

ЗАДАНИЯ, РЕШЕНИЯ И МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по проверке и оценке решений
муниципального этапа
всероссийской олимпиады школьников
по экономике
в Кировской области
в 2022/2023 учебном году

Киров
2022

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 2022/2023 учебном году / Сост. Е.А. Ушакова, Т.А. Фалеева // Под ред. Т.В. Байбаковой, к.э.н. – Киров: Изд-во ЦДООШ, 2022. – 24 с.

Авторы, составители
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. 1,38
Техническая редакция – ЦДООШ. Тираж 522экз

© Ушакова Е.А., Фалеева Т.А., 2022

© Кировское областное автономное образовательное учреждение дополнительного образования «Центр дополнительного образования одаренных школьников», Киров, 2022

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ПРОВЕДЕНИЮ МУНИЦИПАЛЬНОГО ЭТАПА

1. Общие положения

1.1. Муниципальный этап Олимпиады проводится 2 декабря 2022 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 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 2022 году может проводиться 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. 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 рекомендуется вести видеозапись выполнения олимпиадного задания.

2.8. Муниципальный этап Олимпиады проводится в два тура:

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_A (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 перепроверку

Сканы Анкет участников (работы на перепроверку).

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 Pruffme или Сферум. Апелляция обязательно осуществляется с видеофиксацией.

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.

Желаем успеха!

ЗАДАНИЯ

7-8 класс

Тестовые задания

Тест 1.

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

Итого по тесту 1 – 5 баллов.

Тест 2.

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

Итого по тесту 2 – 10 баллов.

Тест 3.

Тест включает 5 вопросов типа «5:N». Из нескольких вариантов ответов нужно выбрать все верные ответы. Вопросы с 11 по 15 включительно оцениваются в 3 балла.

Итого по тесту 3 – 15 баллов.

Итого по тесту – 30 баллов.

Время – 40 минут.

Задачи с развёрнутым ответом.

Раздел включается в себя 3 задачи.

Итого по задачам 60 баллов.

Время – 80 минут.

Итого 90 баллов.

Время – 120 минут.

Тест 1. Выберите единственный верный ответ

1. Поросята, которых выращивает фермер – это экономическое благо, а дикие кабаны – это свободное благо.

- 1) Да 2) Нет

2. Срубленная ёлка и установленная на центральной площади города для новогодних празднований является капитальным (материальным) ресурсом.

- 1) Да 2) Нет

3. Петина семья сдает квартиру в аренду. Доход, который она получает, является прибылью Петиной семьи.

- 1) Да 2) Нет

4. В древности роль денег у разных народов выполняли товары, такие как меха, какао бобы, соль, животные, раковины и др.

- 1) Да 2) Нет

5. Отмену налога на банковские вклады в 2022 году можно отнести к макроэкономическому анализу?

- 1) Да 2) Нет

Тест 2. Выберите единственный верный ответ

6. В древности каждый из богов отвечал за определенную сферу деятельности, и его сила действовала в рамках этой области. Кто из перечисленных богов, покровительствовал торговле:

- 1) Мокошь
2) Перун
3) Меркурий
4) Сварог
5) Арес

7. Примерами трех основных факторов производства являются:

- 1) провизор, луг, крупный счет в банке;
2) гидроэлектростанция, летчик, тайга;
3) промысловая рыба, технолог, кейс с конвертируемой валютой;
4) пакет акций «Сбербанка», снег зимой в Кирове, тренер футбольной команды;
5) государственные облигации, учитель, пришкольная территория.

8. Что из перечисленного, скорее всего, НЕ является фактором производства?

- 1) тигры в цирке;
- 2) пруд для выращивания карасей;
- 3) платиновая монета из частной коллекции;
- 4) театральная программка в театре;
- 5) бивень мамонта в Кировском областном краеведческом музее.

9. Что из перечисленного НЕ является товаром?

- 1) кондиционер;
- 2) ремонт кондиционера;
- 3) пульт для кондиционера;
- 4) батарейки для пульта;
- 5) датчик температуры воздуха в помещении.

10. Если то, что произведено в обществе, разделить поровну, то:

- 1) все будут одинаково довольны;
- 2) все будут одинаково недовольны;
- 3) те, кто работал плохо, станут работать лучше;
- 4) те, кто работал хорошо, станут работать хуже;
- 5) существенно ничего не изменится.

Тест 3. Выберите все верные ответы

11. Ученик начальных классов Иван Иванов купил у фирмы «Радуга» мягкий пластилин за 180 рублей. Потраченная сумма является:

- 1) для Ивана – расходами
- 2) для фирмы «Радуга» – прибылью
- 3) для фирмы «Радуга» – выручкой
- 4) для Ивана - убытками
- 5) ценой пластилина

12. На зимний период Шарик решил уволиться с фермы Матроскина и устроиться на работу в соседнем городе. Что, из указанного в резюме, привлечет внимание опытного менеджера по кадрам?

- 1) навыки блогера
- 2) опыт выполнения сложной работы с минимальными затратами труда
- 3) навык общения и коммуникации с лесными обитателями
- 4) наличие высокопоставленных родственных связей
- 5) отсутствие личного транспортного средства

13. Государственный природный заповедник «Нургуш» расположен в Котельничском районе Кировской области является....

- 1) свободным благом
- 2) экономическим благом
- 3) частным благом
- 4) общественным благом
- 5) неэкономическим благом

14. К фактору производства «труд» относится:

- 1) кошки из «Театра кошек» Ю. Куклачева
- 2) труд промышленного робота
- 3) труд студента ВУЗа, который подрабатывает грузчиком
- 4) труд машиниста тепловоза
- 5) театральные куклы-марионетки из спектакля в театре кукол.

15. Если вы покупаете товар у продавца, не имеющего лицензии, то:

- 1) цена на товар обязана быть ниже, чем в магазине;
- 2) государство не получает налогов;
- 3) права потребителя могут быть нарушены;
- 4) качество товара не гарантируется;
- 5) всегда можно вернуть не понравившийся товар.

Задачи с развёрнутым решением

Вам необходимо привести решение заданий. Обратите внимание, что ответы без решений и необходимых пояснений не будут засчитаны! Излагайте свои мысли четко, пишите разборчиво. Зачеркнутые фрагменты не будут проверены. Если вы хотите, чтобы зачеркнутая часть была проверена, явно напишите об этом в работе. Всегда обозначайте, где начинается решение каждой задачи. При отсутствии решения ставьте прочерк.

Задача 1. (20 баллов) Новый взвод дуболомов

После завоевания Изумрудного города Урфин Джюс планирует увеличить численность своей армии на один бирюзовый взвод дуболомов: 10 солдат и капрала. Для изготовления одного солдата ему требуются: $\frac{1}{2}$ часть соснового бревна для туловища, $\frac{1}{5}$ часть дубового бревна, 2 пуговицы для глаз, $\frac{1}{3}$ часть банки с бирюзовой краской. Для изготовления капрала требуется целое бревно красного дерева, 2 пуговицы для глаз и $\frac{1}{2}$ часть банки бирюзовой краски.

Если Урфин Джюс будет закупать материалы в Изумрудном городе, то доставку оплачивать не придётся, если из Фиолетовой страны, то стоимость доставки 10 монет.

Стоимость расходных материалов в магазине в Изумрудном городе представлена в таблице, цены на оптовой базе в Фиолетовой стране ниже на 10%.

Стоимость расходных материалов

Таблица

№ п/п	Наименование	Цена, в монетах
1	Бревно сосны, шт	10
2	Бревно дуба, шт	20
3	Бревно красного дерева, шт	30
4	Пуговица, шт	1
5	Краска, банка	7

1) Помогите Урфину Джюсу определить, где выгоднее закупать материалы для нового взвода дуболомов.

2) Укажите сколько монет он сэкономит при этом?

Задача 2. Прибыль и дивиденды Тбанка (30 баллов)

В 2021 году вкладчики положили в Тбанк 10 млн. рублей, и Тбанк выдал заемщикам кредиты на 8 млн. рублей. Считаем, что все вклады и кредиты были оформлены в начале 2021 года на один год.

1) Какова годовая прибыль банка, если по вкладам он выплачивает 7% годовых, а кредиты выдает под 15% годовых?

2) По действующей системе налогообложения налог на прибыль организаций составляет 20%. Рассчитайте размер налоговых платежей Тбанка по налогу на прибыль в государственный бюджет и размер чистой прибыли (прибыль за вычетом налогов).

3) Тбанк является акционерным обществом, уставный капитал которого разделен на 8 000 обыкновенных акций и 2 000 привилегированных акций. По привилегированным акциям выплачиваются фиксированные дивиденды в размере 70 руб./акцию. Собрание акционеров решило половину оставшейся части чистой прибыли, после выплаты дивидендов по привилегированным акциям, направить на выплату дивидендов по обыкновенным акциям. Определите размер дивидендов, выплаченных на одну обыкновенную акцию.

Задача 3 «Экономика объясняет всё» (10 баллов)

Большую часть того, что происходит с нами в реальном мире, можно объяснить с помощью экономической теории. В этой задаче вам предлагается попытаться объяснить две ситуации так, как это объяснили бы настоящие экономисты.

1) Почему некоторые магазины делают скидки для пенсионеров, которые действуют только в первой половине дня по будням?

2) Почему всё больше компаний отказываются от бумажных чеков в пользу электронных?

9 класс
Тестовые задания

Тест 1.

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

Итого по тесту 1 - 5 баллов.

Тест 2.

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

Итого по тесту 2 - 20 баллов.

Тест 3.

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

Итого по тесту 3 - 15 баллов.

Итого по тестам можно набрать 40 баллов

Время – 40 минут.

Тест 1. Выберите единственный верный ответ

1. Если вырастет доход потребителя, то спрос на все блага, потребляемые данным потребителем, также вырастет.

- 1) Верно 2) Неверно

2. Введение процедуры государственного регулирования цен на рынке позволяет самому рынку определять цену.

- 1) Верно 2) Неверно

3. Если страны начнут торговать между собой, то цена на товар не может стать выше, чем была на каждом из двух рынков до начала торговли.

- 1) Верно 2) Неверно

4. Если фирма на рынке совершенной конкуренции увеличит объем продаж в три раза, то ее общая выручка также увеличится в три раза.

- 1) Верно 2) Неверно

5. Расходы на отопление производственного цеха, как правило, относятся к постоянным издержкам фирмы.

- 1) Верно 2) Неверно

Тест 2. Выберите единственный верный ответ

6. В экономике смешанного типа государство не может:

- 1) Ограничивать частную собственность на землю.
- 2) Владеть предприятиями.
- 3) Устанавливать запретительные пошлины на товары.
- 4) Вводить новые налоги.
- 5) Регулировать цену на всех рынках.

7. Какой из этих платежей не относится к вознаграждению за труд?

- 1) Премия отличившимся работникам по итогам квартала.
- 2) Разовое поощрение инженера за рационализацию производственного процесса.
- 3) Оплата фирмой курсов повышения квалификации работника.
- 4) Выданный топ-менеджерам в качестве бонуса пакет акций предприятия.
- 5) Нет правильного ответа.

8. Матвей выбирает фруктовый напиток. Перед ним два вида упаковок. На одной написано «25% напитка бесплатно, цена 81 рубль, объем 1.8 л», на другой написано «Цена 100 рублей, объем 2 л». Если вторая упаковка напитка продается по рыночной цене, то сколько напитка в процентном отношении Матвей действительно получает бесплатно, если покупает первую упаковку?

- 1) 10%.
- 2) 25%..
- 3) 19%.
- 4) 0%.
- 5) 15%.

9. Фирма производит кресла для автомобилей, этот продукт производства является:
- 1) конечным;
 - 2) промежуточным;
 - 3) фактором производства;
 - 4) недолговременным;
 - 5) капитальным.
10. Какая категория населения больше всего выигрывает от неожиданной инфляции?
- 1) Богатое население.
 - 2) Бедное население.
 - 3) Те, кто хранят сбережения в виде денег.
 - 4) Те, кто владеет неденежными активами (недвижимость, золото и т.д.).
 - 5) Те, кто отдал деньги в долг.
11. Цена какого из перечисленных товаров (ресурсов), скорее всего, упадет при существенном росте цены на бензин, произошедшем из-за роста цен на нефть?
- 1) Чай.
 - 2) Автомобили.
 - 3) Железнодорожные билеты.
 - 4) Дизельное топливо.
 - 5) Услуги водителей троллейбусов.
12. Амортизация это:
- 1) Затраты на вновь произведенные средства производства, предназначенные для производственного процесса и пополнения товарно-материальных запасов.
 - 2) Рыночная цена списанного оборудования, зданий и сооружений.
 - 3) Расходы собственника, сдающего оборудование, здания и сооружения в аренду, по восстановлению сданного в аренду имущества.
 - 4) Отчисления, равные бухгалтерской стоимости потребленного за текущий период капитала.
 - 5) Нет правильного ответа.
13. Если купить десять килограммов черешни на оптовом рынке перед самым его закрытием, то можно заплатить за этот товар на 20% меньше, чем он обошелся бы вам днем. Но, принеся черешню домой, можно обнаружить, что лишь 70% от приобретенного объема годится к употреблению. Таким образом, 1 килограмм черешни обошелся бы вам:
- 1) на 60 % дороже, чем днем;
 - 2) на 14% дороже, чем днем;
 - 3) на 25% дешевле, чем днем;
 - 4) в 2,5 раза дороже, чем днем;
 - 5) в 0,4 раза дороже, чем днем.
14. Потоварный налог, установленный в размере 10 рублей на единицу продукции, для граждан с размерами ежемесячного дохода 10 тыс. рублей, 100 тыс. рублей и 500 тыс. рублей, является по сути:
- 1) прогрессивным;
 - 2) пропорциональным;
 - 3) регрессивным;
 - 4) комбинированным;
 - 5) нет верного ответа
15. Какие из следующих расходов являются частью валового внутреннего продукта?
- 1) Расходы на покупку смартфона, изготовленного за рубежом для офиса коммерческой фирмы
 - 2) Расходы на покупку отечественного калькулятора для студента 1 курса
 - 3) Стоимость квартиры, купленной на вторичном рынке жилья
 - 4) Стоимость загородного дома, построенного в прошлом веке
 - 5) Расходы на покупку 1000 акций ПАО ЕЭС на фондовой бирже

Тест 3. Выберите ВСЕ верные ответы:

16. По данным миграционной службы, «в результате активных мер, направленных на повышение миграционной привлекательности России, ежегодный приток мигрантов будет составлять 320-326 тысяч человек». Подобные меры могут приводить к

- 1) увеличению предложения труда мигрантов;
- 2) увеличению спроса на труд отечественных рабочих;
- 3) снижению ставки заработной платы мигрантов;
- 4) росту ставки заработной платы мигрантов;
- 5) сохранению неизменной ставки заработной платы мигрантов.

17. Изменение каких факторов увеличит спрос на нормальное благо К при прочих равных условиях?

- 1) рост цен на товары заменители;
- 2) рост цен на взаимодополняющие блага;
- 3) ожидания потребителями роста цен на благо К в будущем;
- 4) ожидания потребителями падения цен на благо К в будущем;
- 5) рост благосостояния потребителя, предъявляющего спрос на благо К.

18. Определите издержки, относящиеся к переменным, при производстве сливок.

- 1) Стоимость получения сертификата качества.
- 2) Комиссионные менеджеров по продаже сливок в виде 2% от объема продаж.
- 3) Бонус менеджеров по продаже сливок в виде фиксированной суммы при условии 100%-ной явки на работу.
- 4) Издержки приобретения молока.
- 5) Издержки по нагреву молока до оптимальной температуры для производства сливок.

19. В каких из следующих случаев будет непременно иметь место избыток товара на рынке?

- 1) Товар заканчивается на складах производителей
- 2) Правительство считает, что сложившиеся рыночные цены низкие, и устанавливает минимально возможные цены на уровне выше равновесных
- 3) При цене, директивно установленной государством, объем предложения превышает объем спроса
- 4) Государство запрещает продавать товар по цене выше рыночной
- 5) При сложившейся цене объем спроса превышает объем предложения

20. По графику кривой рыночного предложения можно определить:

- 1) на сколько изменится объем производства блага при росте его цены;
- 2) на сколько изменится объем производства блага при росте цен ресурсов;
- 3) на сколько изменится объем производства блага при введении налогов;
- 4) на сколько изменится объем производства блага при падении его цены;
- 5) на сколько изменится объем производства блага при падении цены товаров заменителей в производстве.

Задачи с развёрнутым решением

Вам необходимо привести решение заданий. Обратите внимание, что ответы без решений и необходимых пояснений не будут засчитаны! Излагайте свои мысли четко, пишите разборчиво. Зачеркнутые фрагменты не будут проверены. Если вы хотите, чтобы зачеркнутая часть была проверена, явно напишите об этом в работе. Всегда обозначайте, где начинается решение каждой задачи. При отсутствии решения ставьте прочерк.

По задачам можно набрать 60 баллов

Время – 110 минут

Задача 1 (30 баллов)

Три опытных врача: Кирилл, Антон и Матвей решили открыть стоматологическую клинику. За полный рабочий день (8 часов) Кирилл может либо принять 6 больных, либо выполнить работу медицинской сестры, оцениваемую в 6 условных часов, Антон за то же время может принять 9 больных или выполнить работу медицинской сестры, оцениваемую в 4 условных часа, а Матвей может принять 10 больных или выполнить работу медицинской сестры, оцениваемую в 5 условных часов. Согласно санитарным нормам, в клинике в

течение рабочего дня должна выполняться работа медицинской сестры, соответствующая не менее 10 условным часам. Стоматологи считают целесообразным открытие клиники только в том случае, если они смогут в день обслуживать не менее 20 больных.

а) Постройте дневную КПВ клиники, если врачи все-таки примут решение открыть ее.

б) Оцените, смогут ли они организовать работу, не привлекая обслуживающий персонал.

в) Если стоматологи решат нанять высококвалифицированную медицинскую сестру, которая за рабочий день может выполнить свою работу, оцениваемую в 8 условных часов, как тогда изменится дневная КПВ клиники?

г) Оцените, какой дополнительный доход (по сравнению с пунктом а)) сможет получить клиника, если стоматологи наймут медицинскую сестру, при условии, что плата за прием пациента в клинике составляет 1300 рублей.

Задача 2 (10 баллов).

В республике X основным товаром на рынке являются бананы. Функции спроса и предложения внутри страны на бананы: $Q_d = 200 - 2P$ и $Q_s = -20 + 2P$, где Q_d и Q_s – количество спроса и предложения в тысячах килограмм бананов, P – цена одного кг бананов в буаях (местной валюте).

Определите:

1) Каковы равновесные параметры рынка в республике X.

2) Каким будет объем ввозимых бананов, в случае беспошлинного допуска в страну X из соседнего Королевства Y бананов по цене $P = 40$ буаянов за один кг,

3) Каким будет размер импорта, если в целях защиты отечественного производителя правительство республики X установило потоварную субсидию в размере 10 буаянов за один кг бананов.

Задача 3. (20 баллов)

Спрос на продукцию монополиста задается уравнением $Q_d = 40 - 2p$. Известно, что при оптимальном для монополиста объеме выпуска выручка составляет $3/4$ от максимально возможной. Какова эластичность спроса по цене товара в точке оптимума?

9. Экономика некоторой страны находится в состоянии депрессии при стабильном уровне цен. Какое из предложенных вариантов действия правительства способно снизить уровень безработицы:

- 1) Увеличение государственных расходов.
- 2) Увеличение налогов на бизнес.
- 3) Снижение государственных расходов.
- 4) Продажа государственных ценных бумаг на открытом рынке.
- 5) Нет верного ответа.

10. Известно, что в некоторой стране коэффициент чувствительности ВВП к динамике циклической безработицы равен 2,5, а естественный уровень безработицы составляет 6%. Каков уровень фактической безработицы, если известно, что при величине потенциального ВВП в 500 млрд. долл., фактический размер ВВП оказался 475 млрд. долл.:

- 1) 7%;
- 2) 8%;
- 3) 9%;
- 4) 10%.
- 5) 11%

11. Завышенный курс национальной валюты страны по отношению к иностранной валюте выгоден:

- 1) Производителям, создающим продукцию на экспорт.
- 2) Производителям, не зависящим от внешнеторговых сделок.
- 3) Всем производителям, связанным с внешнеторговой деятельностью.
- 4) Производителям, закупающим импортные комплектующие.
- 5) Иностранным туристам, планирующим поездку в данную страну.

12. Потоварный налог, установленный в размере 10 рублей на единицу продукции, для граждан с размерами ежемесячного дохода 10 тыс. рублей, 100 тыс. рублей и 500 тыс. рублей, является по сути:

- 1) Прогрессивным.
- 2) Пропорциональным.
- 3) Регрессивным.
- 4) Комбинированным.
- 5) Нет верного ответа.

13. Что из перечисленного НЕ относится к инъекциям в экономике?

- 1) Проценты, выплачиваемые государством домохозяйствам по государственным облигациям.
- 2) Деньги, потраченные семьей на покупку холодильника.
- 3) Деньги, потраченные государством на постройку дорог, мостов.
- 4) Деньги, заплаченные иностранным туристом в Москве за посещение Третьяковской галереи.
- 5) Деньги, потраченные правительством на покупку оружия и боевой техники для нужд армии и полиции.

14. Что из нижеперечисленного НЕ может привести к уменьшению прибыли фирмы-монополиста?

- 1) Вход новой фирмы на рынок.
- 2) Установленные правительством страны количественного ограничения на импорт.
- 3) Установленные правительством страны ограничения на экспорт.
- 4) Отрицательный шок рыночного спроса.
- 5) Ни один из вышеперечисленных ответов не подходит.

15. Частные экономические блага отличаются тем, что:

- 1) потребление их возрастает с ростом доходов потребителей;
- 2) потребление их одним человеком снижает их полезность для остальных;
- 3) непосредственно удовлетворяют потребности;
- 4) процесс производства для них не отделим от процесса потребления;
- 5) в их производстве заинтересованы только те, кто за них платит.

Тест 3. Выберите все верные ответы

16. Какие из следующих мер способны увеличить денежную массу в стране:
- 1) Введение обязательной продажи валютной выручки Центральному банку.
 - 2) Отмена системы гарантированного возврата вкладов населения в случае банкротства банка.
 - 3) Законодательный запрет на выдачу кредита под ставку выше 3 процентных пунктов сверх инфляции.
 - 4) Расширение списка государственных услуг, которые могут быть оплачены кредитными картами.
 - 5) Увеличение обязательной комиссии за совершение операций по переводу средств между банками.
17. Функцию средства сохранения ценности рубли выполняют в следующих случаях:
- 1) Вы обмениваете рубли на доллары.
 - 2) Домохозяйство ежемесячно откладывает 1000 рублей для покупки яхты.
 - 3) Пенсионерка держит 10000 рублей в шкатулке «на черный день».
 - 4) Чтобы уберечь свои деньги от обесценивания, Вы покупаете акции автомобильной компании.
 - 5) Чтобы уберечь свои деньги от обесценивания, Вы покупаете золото.
18. Фирма на рынке совершенной конкуренции, максимизируя прибыль, в долгосрочном периоде произвела 18 единиц продукции и продала их по цене 5 р. за шт. Выберите верные утверждения.
- 1) $AVC(18) \leq 5$.
 - 2) $MC(18) = 5$.
 - 3) $q = 18$ находится на возрастающем участке MC .
 - 4) $AC(18) \leq 5$.
 - 5) Если бы фирма захотела продать 19-ю единицу продукции, цену пришлось бы снизить.
19. Рост потенциального ВВП является следствием:
- 1) разработки новых месторождений полезных ископаемых на территории данной страны;
 - 2) роста цен на импортируемые энергоресурсы;
 - 3) технологического шока;
 - 4) существенного притока иммигрантов в страну;
 - 5) инфляции.
20. Если увеличение дохода на 3% приводит к сокращению доли расходов на потребление некоторого товара в бюджете потребителя на 2% при неизменном значении цены товара, то, скорее всего:
- 1) спрос на товар при данных условиях неэластичен по доходу;
 - 2) товар может являться предметом роскоши;
 - 3) спрос на товар при данных условиях эластичен по доходу;
 - 4) товар является предметом первой необходимости;
 - 5) товар является инфериорным.

Задачи с развёрнутым решением

Вам необходимо привести решение заданий. Обратите внимание, что ответы без решений и необходимых пояснений не будут засчитаны! Излагайте свои мысли четко, пишите разборчиво. Зачеркнутые фрагменты не будут проверены. Если вы хотите, чтобы зачеркнутая часть была проверена, явно напишите об этом в работе. Всегда обозначайте, где начинается решение каждой задачи. При отсутствии решения ставьте прочерк.

По задачам можно набрать 60 баллов

Время – 140 минут.

Задача 1 (20 баллов).

Рассмотрите совершенно конкурентную отрасль, где действуют 10 фирм с одинаковыми технологиями производства товара. Особенность технологического процесса такова, что выпуск должен быть целочисленным, причем каждая фирма может произвести не более 7 единиц продукции. Имеется следующая информация об издержках производства для одной фирмы:

Выпуск (штук)	0	1	2	3	4	5	6	7
Совокупные издержки, рубли	1	7	9	10	11	13	16	22

Известно, что функция спроса на производимую продукцию имеет вид $Q^D = 130 - 20P$, где Q^d - величина спроса на производимую продукцию, а P - цена единицы продукции в рублях. Найдите равновесную цену и равновесный выпуск каждой фирмы, в краткосрочном периоде.

Задача 2 (15 баллов)

Фирма А оказывает населению уникальные услуги, спрос на которые: $Q = 62 - p$, где Q – количество оказываемых услуг, раз, p – цена одной услуги, д.е. Количество оказываемых фирмой услуг (Q , раз) зависит от количества работающих сотрудников (L , человек) следующим образом: $Q = 2L$. Никаких расходов, кроме расходов на зарплату сотрудникам, фирма не несет. На рынке услуг труда необходимых ей специалистов фирма А является единственным покупателем, предложение труда на этом рынке: $L = 0,25w + 5$, где w – зарплата одного работника, д.е. Определите, какую цену фирма назначит за свои услуги, чтобы получать максимальную прибыль. Какой будет зарплата ее работников?

Задача 3 (15 баллов)

Трое студентов Максим, Петр и Леонид, подрядились в летнее время работать в пекарне. Их затраты на изготовление булочек и пирожков отражены в таблице.

	Время на изготовление одной штуки (мин.)		
	Максим	Петр	Леонид
Булочка	5	4	3
Пирожок	6	5	4

- 1) Постройте КПВ для бригады студентов за смену (8 часов).
- 2) При сложившемся соотношении цен величина ежедневного спроса на булочки равна величине спроса на пирожки. Предложите эффективное распределение обязанностей между студентами и ответьте на вопрос сколько времени в течение рабочего дня каждый из них должен заниматься изготовлением булочек и пирожков, чтобы получить лучший результат.

Задача 4 (10 баллов)

Гражданин С в конце марта 2022 года задумывается о сдаче собственного загородного дома в аренду. Он рассматривает два варианта сдачи:

- 1) Сдавать загородный дом на весь год с оплатой в конце года. Гражданину С известно, что в текущем году оплата за аренду дома составит 3000 у.е, а в дальнейшем она будет расти на 5% ежегодно.
- 2) Сдавать загородный дом только на летний сезон (с апреля по октябрь), с оплатой в начале сезона. По оценкам на рынке аренды загородных домов, желающих снять дом на летний сезон больше, чем тех, кто хотел бы снять дом на весь год. Зная ситуацию на рынке аренды загородных домов Гражданин С надеется, что сдавать дом в аренду на летний сезон может оказаться даже более выгодно, чем сдавать дом в аренду на весь год, тем более, что плата за аренду дома на летний сезон будет расти на 8% ежегодно.

Гражданин С имеет возможность сдать дом в аренду на любой срок. Процент в надежном банке составляет 20% годовых.

Помогите гражданину С определить, каким образом оптимально организовать использование его недвижимости во времени в зависимости от величины платы за аренду дома на летний сезон.

ОТВЕТЫ И РЕШЕНИЯ

7-8 класс

Тест 1

1	2	3	4	5
1	1	2	1	1

Тест 2

6	7	8	9	10
3	2	3	2	4

Тест 3

11	12	13	14	15
1,3,5	1,2,3	2,4	3,4	2,3,4

Задача 1. (20 баллов) Новый взвод дуболомов

Решение.

1) Стоимость материалов в Изумрудном городе

№ п/п	Наименование	Цена, в монетах	Кол-во, шт	Сумма, в монетах
1	Бревно сосны, шт	10	$\frac{1}{2} * 10 = 5$	50
2	Бревно дуба, шт	20	$1/5 * 10 = 2$	40
3	Бревно красного дерева, шт	30	1	30
4	Пуговица, шт	1	$11 * 2 = 22$	22
5	Краска, банка	7	$1/3 * 10 + 1/5 \approx 4$	28
Итого			-	170

Т.о. стоимость материалов в Изумрудном городе составит 170 монет (10 баллов)

Стоимость материалов в Фиолетовой стране, с учетом доставки:

$170 * 0,9 + 10 = 163$ монеты (5 баллов)

$163 < 170$, значит выгоднее закупать материалы в Фиолетовой стране (обоснование выбора и ответ - 2 балла)

2) $170 - 163 = 7$ монет (расчет и ответ - 3 балла)

Ответ: 1) Выгоднее закупать материалы в Фиолетовой стране

2) выгода составит 7 монет

Задача 2. Прибыль и дивиденды Тбанка (30 баллов)

Решение

1) Выплатили по вкладам: $10 * 0,08 = 0,7$ млн. руб.

Получили за кредиты $8 * 0,15 = 1,2$ млн. руб.

Прибыль = процентные выплаты по кредитам – процентные выплаты по вкладам

Прибыль = $1,2 - 0,7 = 0,5$ млн. руб. (15 баллов)

2) Налог на прибыль = $0,5 * 0,2 = 0,1$ млн.руб

Чистая прибыль = Прибыль – Налог

Чистая прибыль = $0,5 - 0,1 = 0,4$ млн. руб. (6 баллов)

3) Выплаты по привилегированным акциям = $70 * 2\ 000 = 0,14$ млн.руб.

Выплаты по обыкновенным акциям = $(0,4 - 0,14) / 2 = 0,13$ млн.руб.

Дивиденды на одну обыкновенную акцию = $130\ 000 / 8\ 000 = 16,25$ руб. (9 баллов)

Ответ: 1) прибыль составила 650 тыс. рублей

2) Налог на прибыль 0,1 млн.руб

Чистая прибыль 0,4 млн. руб.

3) Дивиденды на одну обыкновенную акцию = $130\ 000 / 8\ 000 = 16,25$ руб.

Задача 3 «Экономика объясняет всё» (10 баллов)

Решение:

1) Обычно «акционные часы» проходят в первой половине дня, когда торговля идет слабее, потому что большая часть населения трудится на работе. Такая временная установка позволяет оптимально распределить покупательский спрос в течение дня. (5 баллов)

2) Примерные ответы:

- Это поможет оптимизировать траты на расходные материалы и направить средства на что-то более важное.

- Меньше бумажных отходов попадает на свалку/в пункты переработки отходов

- экономия целлюлозы и своих финансов. Стоимость бумаги, в т.ч. кассовых лент в последнее время заметно возросла.

(за любое одно верное обоснование – 5 баллов)

9 класс.

Тест 1

1	2	3	4	5
2	1	2	1	1

Тест 2

6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
5	3	1	2	4	2	4	2	3	2

Тест 3

16	17	18	19	20
1,3	1,3,5	2,4,5	2,3	1,4

Задача 1 (30 баллов)

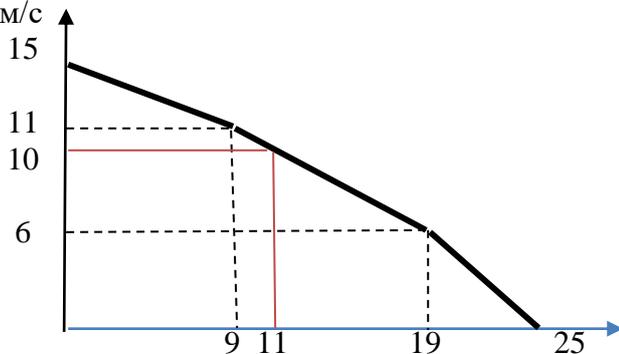
Решение:

а) Для начала нужно определить, кто из стоматологов имеет сравнительное преимущество в выполнении работы медицинской сестры, а кто в лечении больных. Для этого рассчитаем альтернативную стоимость. (3 балла)

Врачи	Лечение больных (б)	Работа медсестры (ч)	Альтернативная стоимость
Кирилл	6	6	$1б = 1ч$
Антон	9	4	$1б = 4/9ч$
Матвей	10	5	$1б = 0,5ч$
Всего	25	15	

Построим КПВ (7 баллов)

Часы работы м/с

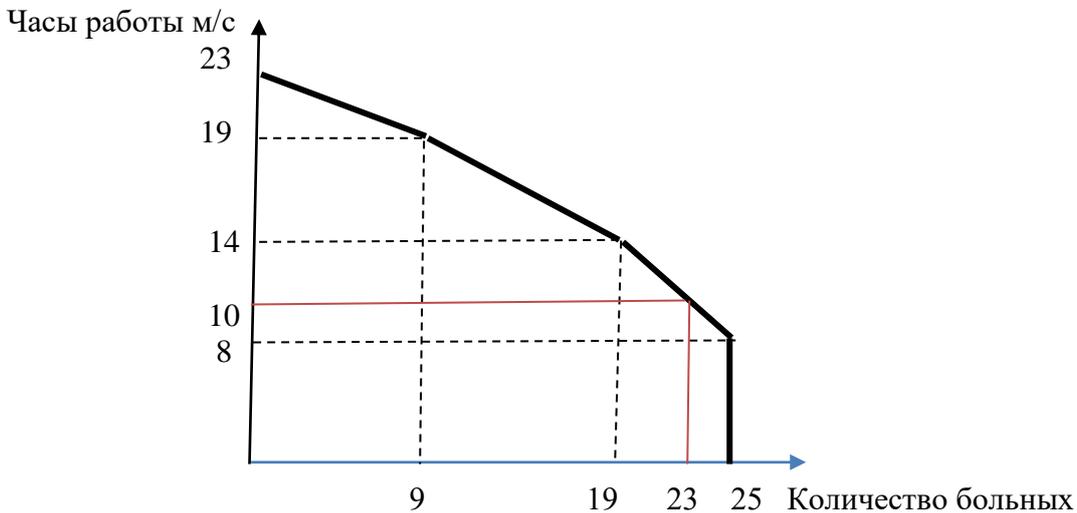


Количество больных

б) Если нужно выполнить всю работу медицинской сестры, то в первую очередь этой работой займется Кирилл, так как он имеет в этом деле сравнительные преимущества. Но за рабочий день он сможет выполнить только часть работы (оценивается в 6 условных часов), а значит, ему должен помочь Матвей, так как у него альтернативная стоимость 1 часа

работы медсестры меньше, чем у Антона. Однако он будет заниматься этой работой не полный день, а ровно столько, сколько требуется для выполнения работы, оцениваемой в 4 условных часа работы медсестры. За оставшееся время он сможет принять $(10-4\cdot 2)=2$ больных. Антон же весь день будет лечить больных. Соответственно всего за день можно будет принять $9+2=11$ больных. По условию этого недостаточно для обеспечения прибыльности бизнеса, так как в день клиника должна принимать не менее 20 больных. (5 баллов)

в) Если стоматологи наймут медицинскую сестру, которая может выполнять только сестринскую работу, но не может лечить больных, то КПВ клиники примет вид: (7 баллов)



Медицинская сестра за свой рабочий день (8 часов) может выполнить 8 часов работы медсестры, следовательно, стоматологам дополнительно придётся выполнять всего 2 часа работы медицинской сестры. По-прежнему эту работу лучше всего поручить Кириллу, так как у него альтернативная стоимость выполнения этой работы наименьшая. Выполнив работу медсестры, за оставшееся время он сможет принять $(6-2\cdot 1) = 4$ больных. Антон и Матвей при этом весь день будут лечить больных. Всего клиника за день сможет принять $(9+10+4) = 23$ больных. (5 баллов)

г) Без привлечения обслуживающего персонала клиника могла в день лечить только 11 больных, теперь же она может принять 23 больных. Дополнительный доход, в данном случае под доходом понимается выручка, составит $(23-11) \cdot 1300 = 15600$ рублей. (3 балла)

Задача 2 (10 баллов).

Решение

$$1) \quad 200 - 2P = -20 + 2P$$

$$4P = 220$$

$$P_e = 55, Q_e = 90 \text{ (2 балла)}$$

2) Объем импорта будет равен внутреннему дефициту по цене 40 рублей.

$$Q_d(40) - Q_s(40) = 120 - 60 = 60 \text{ кг (4 балла)}$$

3) Новая функция предложения после введения субсидии $Q_{s1} = -20 + 2(p+10) = 2p$ (2 балла)

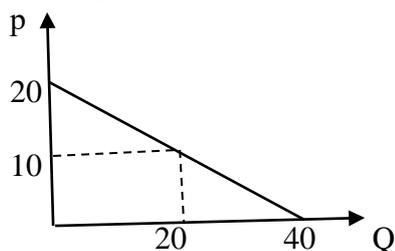
$$\text{Тогда размер импорта: } Q_d(40) - Q_{s1}(40) = 200 - 2 \cdot 40 - 2 \cdot 40 = 40 \text{ кг (2 балла)}$$

Задача 3. (20 баллов)

Решение.

1. Найдем максимальную выручку монополиста (7 баллов):

Способ графический:



При $p = 10$, $Q = 20$ $TR \max = 200$

Способ аналитический:

$TR = p \cdot Q = p \cdot (40 - 2p) = 40p - p^2$ – квадратичная функция, график парабола, ветви вниз.

Максимум в вершине: $p = -40 / -4 = 10$, $Q = 20$

$TR = 20 \cdot 10 = 200$

Тогда, выручка в точке оптимального выпуска $200 \cdot 3/4 = 150$ (2 балла)

Составим систему уравнений:
$$\begin{cases} Q = 40 - 2p \\ Q \cdot p = 150 \end{cases}$$

Решая систему получаем $p = 15$ или $p = 5$. (4 балла)

Монополист работает на эластичном участке спроса, что находится выше средней точки, поэтому выбираем $p = 15$ и $Q = 10$ (4 балла)

Тогда эластичность $E = -2 \cdot 15 / 10 = -3$. (3 балла)

10-11 класс

Тест 1

1	2	3	4	5
2	2	1	2	1

Тест 2

6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
4	1	5	1	2	4	3	2	2	2

Тест 3

16	17	18	19	20
1,4	2,3	1,2,3	1,3,4	1,4

Задача 1 (20 баллов).

Решение

1. Выведем функцию предложения одной фирмы, зная, что для конкурентной фирмы она совпадает с функцией MC , выше минимума AVC . (5 баллов)

q	0	1	2	3	4	5	6	7
TC	1	7	9	10	11	13	16	22
MC		6	2	1	1	2	3	6
VC	0	6	8	9	10	12	15	21
AVC		6	4	3	2,5	2,4	2,5	3

Минимальное значение $AVC = 2,4$, поэтому функция предложения совершенно конкурентной фирмы будет такой: (7 баллов)

$$q(P) = \begin{cases} 0, & P < 2,4; \\ 5, & 2,4 \leq P < 3; \\ 6, & 3 \leq P < 6; \\ 7, & P \geq 6. \end{cases}$$

Функция предложения всей отрасли (2 балла): $Q(P) = 10q(P) = \begin{cases} 0, & P < 2,4; \\ 50, & 2,4 \leq P < 3; \\ 60, & 3 \leq P < 6; \\ 70, & P \geq 6. \end{cases}$

Найдем равновесие (4 балла).

Величина предложения	Цена предложения	Цена спроса	Равновесие
0	$P < 2,4$	6,5	Нет
50	$2,4 \leq P < 3$	4	Нет
60	$3 \leq P < 6$	3,5	Да
70	$P \geq 6$	3	Нет

Ответ. Равновесная цена равна 3,5, равновесное количество каждой фирмы равно 6 (2 балла).

Задача 2 (15 баллов)

Решение:

Фирма является монополистом на рынке услуг, ее выручка $TR = 62Q - Q^2$. (2 балла)

Издержки фирмы состоят только из затрат на оплату труда: $TC = wL$, т.к. на рынке труда фирма является единственным покупателем.

Равновесная зарплата зависит от того, сколько работников она наймет, поэтому $TC = (4L - 20) * L$, и т.к. $L = Q/2$, $TC = (2Q - 20) * Q/2 = Q^2 - 10Q$.

Следовательно, прибыль $\Pi = TR - TC = 62Q - Q^2 - Q^2 + 10Q = -2Q^2 + 72Q$ (5 баллов)

Это квадратичная функция, графиком является парабола с ветвями вниз. Максимум в вершине. Найдем $Q = 18$, а значит $L = 9$. (3 балла)

Чтобы получить рыночную цену, подставим Q равновесное в спрос: $p = 62 - Q = 62 - 18 = 44$. (3 балла)

Равновесную ставку зарплаты получаем, подставляя количество нанимаемых работников в предложение на рынке труда: $w = 4L - 20 = 36 - 20 = 16$ (2 балла).

Ответ: рыночная цена на услуги фирмы $p = 44$ д.е., зарплата ее работников $w = 16$ д.е.

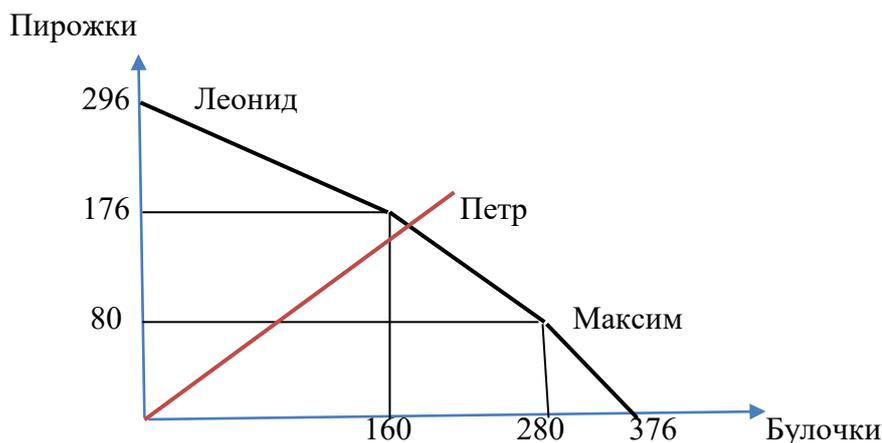
Задача 3 (15 баллов)

Решение

- 1) Определим альтернативную стоимость изготовления пирожков и булочек для каждого студента (3 балла)

	Производство за смену (штук)		
	Максим	Петр	Леонид
Булочка	96	120	160
Пирожок	80	96	120
А.С.	1п = 1,26	1п = 1,256	1п = 1,336

2) Построим общую КПВ (5 баллов)



- 3) При сложившемся спросе потребление пирожков и булочек происходит в одинаковом количестве. Студентам нужно так распределить работу, чтобы произвести максимальное одинаковое количество булочек и пирожков. Определить оптимальное значение можно по точке пересечения КПВ и луча выходящего из начала координат $1б=1п$ (3 балла)
- 4) По точкам излома КПВ можно сделать вывод, что пересечение с лучом будет на среднем отрезке КПВ. Выведем его уравнение:
 $П = 304 - 0,8Б$
 $304 - 0,8Б = Б$
 $304 = 1,8Б$
 $Б = 168,9$
 Оптимально производить за смену 168 булочек и 168 пирожков (2 балла)
- 5) Распределение обязанностей:
 Леонид всю смену производит булочки 160 штук
 Максим всю смену пирожки 80 штук
 Петр 9 булочек за 36 минут, далее 444 минуты 88 пирожков. (2 балла)

Задача 4 (10 баллов)

Решение:

Посчитаем приведенную стоимость (PV) аренды при первом варианте:

$$PV = \frac{3000}{1,2} + \frac{3000 \times (1,05)}{1,2^2} + \frac{3000 \times (1,05^2)}{1,2^3} \dots = 3000 \times \frac{1}{0,15} = 20000 \text{ (3 балла)}$$

Приведенный денежный поток Михайлова при втором варианте сдачи:

$$PV = X + \frac{X \times (1,08)}{1,2} + \frac{X \times 1,08^2}{1,2^2} + \dots = X \times 10 \text{ (3 балла)}$$

(первый доход Гражданин С. получает сейчас, второй – через год и т.д.)

Приравнявая данное уравнение к первой приведенной стоимости, получаем: $X = 2000$.

(2 балла)

Ответ: при текущей плате за летний сезон более 2000 более выгодно выбрать именно вариант сдачи на лето. (2 балла)