

Заключительный этап

Конкурс	7-8 классы
Количество заданий	4
Сумма баллов	100
Время написания	120 минут

Не пытайтесь читать задания до объявления начала написания тура.

Излагайте свои мысли чётко, пишите разборчиво. Зачёркнутые фрагменты не будут проверены. Если вы хотите, чтобы зачёркнутая часть была проверена, явно напишите об этом в работе.

Всякий раз чётко обозначайте, где начинается решение каждого пункта задачи. Перед началом решения пункта **а)** можно выписать общую часть, подходящую для всех пунктов, и дальше ссылаться на неё. Не пропускайте ходы в решении: жюри может ставить баллы за любые корректно выполненные действия, даже если вам они кажутся малозначительными.

Все утверждения в вашем решении должны быть либо общеизвестными (стандартными), либо логически следовать из условия задачи или из предыдущих рассуждений. Все не общеизвестные факты, не следующие тривиально из условия, должны быть доказаны. Если в решении есть противоречащие друг другу суждения, то они не будут оценены, даже если одно из них верное. Прежде чем задать вопрос по условию, перечитайте его ещё раз.

В работе не должно быть никаких пометок, не имеющих отношения к выполнению заданий!

Если не сказано иного, считайте все товары, ресурсы и активы бесконечно делимыми. Кроме того, во всех задачах выполняются законы спроса и предложения, а также предельный продукт всех факторов производства положительный.

Удачи!

Задача 1.**(25 баллов)**

На некотором совершенно конкурентном рынке функции спроса и предложения задаются линейными функциями. Про функцию спроса известно, что максимальная выручка достигается при цене 20 и количестве 60. Также известно, что фирмы не готовы продавать товар по цене менее 15 единиц, а при повышении рыночной цены на единицу, совокупное предложение фирм растёт на две единицы.

- а) (12 баллов)** Найдите равновесную цену и количество на данном рынке.
- б) (6 баллов)** Правительство решило ввести пол цены на рынке (минимальную цену, по которой производители имеют право продавать товары). Определите, при каком значении пола цены на рынке сложится избыток в размере 25.
- в) (7 баллов)** Определите, при каком значении пола цены на рынке сложится избыток в размере 60.

Задача 2.**(25 баллов)**

В последние несколько лет в России было несколько случаев лишения государственной аккредитации некоторых вузов. Это означает, что вуз целиком и полностью полагается на собственное финансирование, а диплом не котируется за рубежом, а также в аспирантуре. Разумеется, без сохранения прежнего бюджета поддерживать тот же уровень инфраструктуры практически невозможно, поэтому приходится урезать траты по нескольким направлениям. Допустим, вуз уверен в возможности возвращения аккредитации, а большинство научного сообщества и населения поддерживает это.

- а) (7 баллов)** Каким образом возможно оптимизировать затраты или поддержать доходы на продолжение обучения студентов во время лишения аккредитации? Будет принято не более трёх объяснений.
- б) (8 баллов)** Что вам кажется более экономически выгодным, сокращение штата преподавателей с поддержанием зарплаты или пропорциональное сокращением зарплаты для всех?
- в) (10 баллов)** Среди экономистов не утихают споры о необходимости бессрочных контрактов (тенуры) в вузах с преподавателями. Приведите несколько плюсов и минусов этой меры.

Задача 3.**(25 баллов)**

Юный Вениамин решил стать популярным блоггером. Для этого ему требуется записывать смешные тиктоки (x) и выпускать собственные короткие песенки (y). Вениамин оценил, что для записи одного видео требуется один час и два друга (так как иначе видео получаются не такими интересными). Для выпуска одной песенки ему требуется два часа и помощь одного друга. Всего Вениамин готов выделить 16 часов в день на свои цели, ведь здоровый восьмичасовой сон требуется для творческой души. В распоряжении Вениамина имеется 10 готовых помочь друзей, один друг не может использоваться в создании видео или песенки дважды (например, если друг был уже использован в записи одной песенки, этот друг не может участвовать в создании видео).

Считайте, что все величины абсолютно делимы: Вениамин может привлечь друга на часть съемки, потратить нецелый час, а также создать нецелое видео.

а) (8 баллов) Постройте кривую производственных возможностей Вениамина (в координатах видео — песенки), отметьте все ключевые точки на графике.

б) (8 баллов) Вениамину требуется выпускать свое творчество в строгой пропорции: на одну песню приходится два видео. Сколько максимально комплектов из одной песни и двух видео сможет произвести Вениамин?

в) (9 баллов) Вениамин внезапно стал очень популярным и теперь число друзей, готовых принять участие в его творчестве, выросло в десять раз! Определите, во сколько раз больше комплектов теперь может создать юный блоггер.

Задача 4.**(25 баллов)**

В одном небольшом городе, который пожелал остаться неизвестным, есть три моста, соединяющие правый и левый берега. Множество людей каждый день пересекает данные мосты. В 2021 году чиновники данного города решили ввести выделенные полосы на каждом мосту. Выделенная полоса — это полоса, по которой имеют право ездить только автобусы и такси. Для этого одну из трёх полос закрыли для движения обычных автомобилей. Чтобы показать автомобилистам, что выделенные полосы были крайне полезны, чиновники замеры скорости движения обычного автомобиля в час пик и скорость движения автобуса по выделенной полосе в то же время. Оказалось, что автобус проезжает мост быстрее на 30 минут. После этого чиновники сообщили, что своей инновацией сэкономили гражданам на автобусах целых полчаса!

а) (10 баллов) Определите, не совершили ли чиновники ошибку в рассуждениях. И если да, укажите явно на нее, рассмотрев контрпример.

б) (5 баллов) Предложите иной метод оценки эффективности политики и покажите, что его результатам можно доверять.

в) (5 баллов) Какую цель преследуют чиновники при создании выделенных полос? Приведите один самый важный, на ваш взгляд, аргумент.

г) (5 баллов) Предположим, в ходе замеров установлено, что в Москве выделенные полосы действительно экономят время для пассажиров общественного транспорта. Значит ли это, что в других городах такая политика также окажется эффективной?