

Олимпиада «Высшая проба» проводится при поддержке Сбера, приветствуем участников соревнования!



Сбер сегодня является ключевой фигурой российского рынка.

Поздравляем – ты являешься участником заключительного этапа олимпиады по профилю «Экономика», а значит точно разбираешься во всех тонкостях экономической теории. Желаем тебе блистательной победы!

Время на выполнение заданий — 200 минут

Суммарное количество баллов за работу — 125. Если сумма баллов, набранных участником по всем задачам, превосходит 100, итоговая оценка нормируется к 100 (равна 100). Максимальная оценка за всю работу составляет 100 баллов.

Приступая к выполнению заданий, вы подтверждаете, что профиль и класс на бланке заданий, соответствует сведениям, указанным вами при регистрации.

Требования и рекомендации к оформлению решения задач

Вам необходимо привести решение всех заданий. Обратите внимание, что ответы без решений и необходимых пояснений не будут засчитаны! Все утверждения, содержащиеся в вашем решении, должны быть либо общеизвестными (стандартными), либо логически следовать из условия задачи или из ваших 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. Если вас просят привести не более N аргументов, а вы приводите больше – проверяются и оцениваются только первые N аргументов. Оценивается только то, что фактически написано в работе, а не то, что участник под этим «подразумевал». 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 каждого пункта задачи. В работе не должно быть никаких пометок, не имеющих отношения к выполнению заданий. В работе также не должно быть пометок, указывающих на авторство работы.

Удачи!

Задание №1 (25 баллов)

«Всеобщая уравниловка»

Товар А продается на совершенно конкурентном рынке, где есть два типа покупателей. Функция спроса каждого покупателя первого типа имеет вид $q_{D1} = 100 - 0,1P$, функция спроса каждого покупателя второго типа имеет вид $q_{D2} = 116 - 0,2P$, где P – цена единицы товара А (ден. ед.), q_{D1} и q_{D2} – объем спроса каждого покупателя первого и второго типа соответственно. На рынке имеется 100 покупателей первого и 200 покупателей второго типа. Рыночное предложение товара А имеет вид $Q_S = 100P - 11\ 800$, где P – цена единицы товара А (ден. ед.), Q_S – объем рыночного предложения.

- 1) **(5 баллов)** Определите рыночную цену, объем продаж товара А и количество товара, которое купит каждый покупатель, в условиях невмешательства государства в равновесие.

Государство считает, что количество товара А, приобретаемое каждым покупателем любого типа, должно быть одинаковым. Для достижения данной цели на каждую единицу товара А было решено для одной группы покупателей ввести потоварный налог, а для другой – потоварную субсидию – так, чтобы величина налога и субсидии с каждой единицы товара была одинаковой и составила x денежных единиц.

- 2) **(20 баллов)** Для какой группы покупателей следует ввести налог, а для какой – субсидию? Какая величина x необходима государству для достижения данной цели? Какое количество товара А и по какой цене будет продаваться на рынке после введения этой меры, и какое количество товара при этом купит каждый покупатель? На какую сумму пополнится или сократится государственный бюджет по сравнению с ситуацией невмешательства государства?

Задание №2 (25 баллов)

«Школьная лотерея»

Школа «Радуга» проводит большую лотерею в пользу ремонта спортзала. Они напечатали 1200 билетов и решили продавать их тремя способами: наличными на месте, через терминал (банковская карта) и через онлайн-платформу (с помощью мобильного приложения). Цена билета – 250 руб. Чтобы организовать лотерею нужно оплатить печать билетов и призы; часть выручки идёт на пополнение призового фонда. В день лотереи продано 950 билетов в следующем распределении по каналам продаж:

Канал продаж	Количество проданных билетов
Наличные	400
Терминал (карта)	350
Онлайн-платформа	200
Итого продано	950

Дополнительные расходы и комиссии:

Статья расходов	Стоимость
Печать билетов	8 руб. за билет
Призовой фонд	15% от совокупной выручки
Терминал	Аренда терминала 2 000 руб. + комиссия 1% от суммы транзакций по терминалу
Онлайн-платформа	3% от онлайн-выручки + фиксированная комиссия 20 руб. за каждую онлайн-транзакцию

- 1) **(4 балла)** Укажите чистую сумму (в рублях), которую школа получила после вычета расходов на печать, призового фонда и всех комиссий.

Организаторы решили: если чистая сумма окажется меньше 200000 руб., они бы продали дополнительные билеты по тем же условиям, но только наличными (то есть без комиссий), причём новые билеты добавляют из уже напечатанных (то есть расходы на печать ребята повторно не несут).

- 2) **(5 баллов)** Сколько дополнительных билетов за наличные нужно продать минимум, чтобы чистая сумма от лотереи стала не меньше 200000 руб.?

После лотереи завхоз школы заметил, что разные каналы продаж приносят школе разный чистый доход с каждого проданного билета. Чтобы понять, какие каналы выгоднее, организаторы решили провести сравнительный анализ: для каждого из трёх каналов продаж определить чистый доход на один проданный билет, учитывая все комиссии и расходы (в том числе по печати билетов).

- 3) **(8 баллов)** Используя данные задачи, найдите, какой канал приносит школе наименьший чистый доход с одного билета, и запишите чистую сумму в рублях, которую школа получает с одного билета через этот канал.

Увидев разницу в выгодности каналов, оргкомитет задумался о перераспределении продаж между каналами. Команда решила смоделировать следующую ситуацию: в следующем году они планируют напечатать и продать ровно 950 билетов, но хотят:

- увеличить продажи наличными на 100 билетов,
- уменьшить продажи через терминал на X билетов,
- оставшиеся изменения компенсировать уменьшением продаж онлайн, чтобы общее количество проданных билетов оставалось прежним (950).

Также известно, что комиссия терминала и онлайн-платформы остаются прежними.

- 4) **(8 баллов)** Организаторы хотят понять, при каком наибольшем значении X итоговая чистая сумма станет не меньше, чем в текущем году?

Задание №3 (25 баллов)

«Ремонт у Бабы-Яги»

В некоторой сказочной стране круглосуточно работает один единственный завод по производству ступ (X) для бабы Яги и курьих ножек (Y) для ее избушки. На этом заводе одновременно работало несколько бригад, так как баба Яга часто устраивает посиделки в своей избушке и ножки ломаются под тяжестью всех гостей, которые еще и любят танцевать. Испокон веков бригады формировались по следующему принципу: первая бригада состояла из первоклассных рабочих и за один рабочий день могла изготовить либо 4 ступы (X), либо 6 курьих ножек (Y); вторая бригада состояла из менее квалифицированных работников и за один рабочий день могла изготовить либо 4 ступы (X), либо 2 курьих ножки (Y); третья бригада обычно формировалась из не попавших в первую и вторую бригаду сотрудников и могла за один рабочий день произвести либо 2 ступы (X), либо 4 курьих ножки (Y).

Баба Яга очень сильно невзлюбила третью бригаду и попросила ее распустить. Бригадир послушался бабу Ягу и распустил третью бригаду, в отместку они вывели из строя все оборудование в одном из цехов. Теперь оставшиеся бригады могут работать только по очереди, так как запасы оборудования в уцелевших цехах ограничены. То есть пока первая бригада работает, вторая бригада гуляет по окрестностям сказочной страны и, наоборот, пока вторая бригада работает в цеху, первая - отдыхает в каморке. Однако произошедшее сказалось на производительности рабочих - поскольку количество производимых ступ (X) и курьих ножек (Y) необходимое бабе Яге каждый день не изменилось, а быть уволенными рабочие не хотят, то теперь первая бригада за один

рабочий день стала производить либо 4 ступы (X), либо 12 курьих ножек (Y), вторая бригада - либо 10 ступ (X), либо 2 курьи ножки (Y).

- 1) **(5 баллов)** Изобразите КПВ завода по производству ступ (X) и курьих ножек (Y) до и после вывода оборудования из строя на одном графике. Отметьте и найдите координаты точек пересечения с осями, точек перелома.
- 2) **(10 баллов)** При каких значениях ступ (X) вывод оборудования из строя расширяет производственные возможности завода?
- 3) **(10 баллов)** Найдите соотношение, в котором производятся ступы (X) и курьи ножки (Y) на заводе после расформирования третьей бригады.

Задание №4 (25 баллов)**«Опыт McDonald's на рынке Индии»**

Для успешной работы на международных рынках глобальные компании должны учитывать культурные, религиозные и правовые особенности страны, в которую они приходят, что является проявлением феномена глокализации. Ярким примером является выход сети ресторанов McDonald's в 1996 году на рынок Индии, где многие потребители являются вегетарианцами. Чтобы соблюсти нормы и обслуживать как не-вегетарианцев, так и людей, которые исключили мясо из своего рациона, McDonald's создал на кухнях отдельные зоны: «зелёную» (только для вегетарианских блюд) и «красную» (для блюд с мясом). В этих зонах используются разная посуда, разные рабочие поверхности, а в некоторых ресторанах даже готовят разные повара. Это гарантирует, что пища будет безопасной и приемлемой для всех групп населения, независимо от их мировоззрения. Несмотря на высокие первоначальные затраты и жесткую конкуренцию с местными сетями, рынок Индии был слишком привлекательным, чтобы его игнорировать. Так, в конце 20 — начале 21 века спрос на еду в сетях быстрого питания в Индии рос двузначными темпами, а ежегодный объём продаж превышал миллиард долларов, что стало одним из стимулов для выхода McDonald's на рынок Индии.

- 1) **(2 балла)** Приведите пример проявления феномена глокализации McDonald's в Индии, исходя из текста задания.
- 2) **(5 баллов)** Как увеличение среднего класса может влиять на феномен глокализации? Опишите характер влияния, а также приведите два аргумента в подтверждение вашей позиции. *Если вы приведёте большее количество аргументов, то оцениваться будут только первые два.*
- 3) **(3 балла)** Объясните, как политика компании McDonald's в Индии может быть связана с 12-й целью устойчивого развития (ЦУР) «Ответственное потребление и производство», подразумевающей создание экологически устойчивого мира.
- 4) **(6 баллов)** Какие экономические риски несут глобальные компании, игнорируя культурные особенности местного населения? Укажите три возможных риска и поясните суть каждого из них. *Если вы приведёте большее количество рисков, то оцениваться будут только первые три.*
- 5) **(9 баллов)** На основании жизненного опыта и текста, предположите, в странах с какими характеристиками при расширении международного бизнеса невозможно будет обойтись без адаптации под местный рынок? Приведите три характеристики таких стран и поясните их связь с глокализацией. *Если вы приведёте большее количество характеристик, то оцениваться будут только первые три.*

Задание №5 (25 баллов)

«Шок на рынке какао»

В 2023–2025 годах мировой рынок какао пережил редкий ценовой шок из-за неблагоприятных климатических условий и болезней какао-деревьев в Западной Африке. Доля Кот-д’Ивуара и Ганы, располагающихся в этом регионе, составляет около 60% в мировом производстве какао, поэтому сбой урожая в этих странах сильно отражается на мировых ценах. В 2022–2025 годах сформировались последовательные дефициты — мировые запасы какао упали до многолетних минимумов. Быстро нарастить выпуск сложно, ведь новое какао-дерево приносит плоды лишь через несколько лет, а старые насаждения с каждым годом дают всё меньше урожая и требуют обновления.

В апреле 2024 года цены, указанные в контрактах на поставки какао, превышали 12 тыс. долларов за тонну (исторический максимум). Помимо погоды, на урожай повлияли старение плантаций и вирус вздутия побегов какао, который в среднем сокращает урожай на 15-50%. На этом фоне растущее потребление шоколада в мире и подорожавшая транспортировка только усугубили реакцию рынка.

- 1) **(4 балла)** Какие особенности производства какао позволили ситуации в Западной Африке так сильно повлиять на мировые цены? Приведите две особенности, указанные в тексте. *Если вы приведёте большее количество особенностей, то оцениваться будут только первые две.*

Чтобы приготовить шоколад, вам потребуются какао, сахар и молоко в пропорции, где на какао приходится половина стоимости ингредиентов. Допустим, стоимость ингредиентов составляет 40% от конечной цены плитки шоколада.

- 2) **(2 балла)** Если какао подорожает с 6 тыс. до 12 тыс. долларов за тонну, на сколько процентов вырастет цена плитки шоколада, если все прочие издержки неизменны, и фирма полностью перекладывает издержки на потребителя?
- 3) **(6 баллов)** Приведите две причины, в результате которых фактическое изменение цены плитки шоколада на полках в магазине окажется ниже полученного в пункте (б), и обоснуйте их. *Если вы приведёте большее количество причин, то оцениваться будут только первые два.*
- 4) **(7 баллов)** Как увеличение потребления шоколада на фоне падения предложения какао может повлиять на равновесную цену и равновесное количество проданной продукции на рынке шоколада? Объясните направление изменения цены и количества и проиллюстрируйте это на соответствующем графике.
- 5) **(6 баллов)** Как кондитерские компании могут сохранить прибыль при увеличении цен на какао? Предложите два способа смягчить удар по прибыли. Укажите по одному преимуществу и недостатку каждого из способов. *Если вы приведёте большее количество способов и преимуществ/недостатков, то оцениваться будут только первые два способа и первые указанные преимущество и недостаток для каждого из них.*