

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
по ЭКОНОМИКЕ
2023-2024 учебный год**

8-9 класс

Творческое задание 1. (Максимальный балл за задание равен 10)

В приведённых ниже таблицах содержится информация о структурах доходов бюджетов Российской Федерации (РФ) и Китайской Народной Республики (КНР), а также о налогах на доходы физических лиц в этих странах.

Налоговые поступления в консолидированный бюджет РФ в 2022 г.

Налоговые поступления	млрд рублей	в % от ВВП
налоговые поступления, всего	49713	32,4
налог на добавленную стоимость	9682	6,3
налог на добычу полезных ископаемых	11109	7,2
налог на доходы физических лиц	5800	3,8
налог на прибыль организаций	6444	4,2
иные поступления	70688	46,1

Налоговые поступления в государственный бюджет КНР в 2022 г.

Налоговые поступления	млрд юаней	в % от ВВП
налоговые поступления, всего	166620	13,8
налог на добавленную стоимость	48718	4,0
налог на доходы физических лиц	14923	1,2
налог на прибыль предприятий	43695	3,6
ресурсный налог	3389	0,3
прочие налоги	55896	4,6

Величина дохода (за год)	Ставка налога на доходы физических лиц в РФ
до 5 000 000 руб.	13%
свыше 5 000 000 руб.	15%

Необлагаемый минимум не предусмотрен.

Величина дохода (за год)	Ставка налога на доходы физических лиц в КНР
до 36 000 юаней	3%
свыше 36 000 до 144 000 юаней	10%

свыше 144 000 до 300 000 юаней	20%
свыше 300 000 до 420 000 юаней	25%
свыше 420 000 до 660 000 юаней	30%
свыше 660 000 до 960 000 юаней	35%
свыше 960 000 юаней	45%

Каждому гражданину КНР предоставляется необлагаемый минимум в размере 60 000 юаней в год.

Курс юаня к рублю на 1 февраля 2024 г. составляет 12,458 рубля за 1 юань.

Вопросы:

1. Опишите значение налога на доходы физических лиц в налоговых доходах государственного бюджета относительно иных налоговых доходов для России и Китая по отдельности.
2. Обоснуйте, в какой из двух стран роль налога на доходы физических лиц выше и почему (приведите не менее двух показателей для обоснования).
3. Укажите, при какой величине доходов (с учетом необлагаемого минимума) налог на доходы физических лиц в России будет ниже, чем в Китае. Ответ укажите в рублях.

Творческое задание 2. (Максимальный балл за задание равен 12)

Крупная ИТ-компания оказывает услуги и разрабатывает решения для клиентов, каждый из которых, по сути, является отдельным проектом, и возглавить такой проект может только специалист высшего уровня (senior). В связи с недостатком таких специалистов, в отличие от стажеров и специалистов первого уровня (junior), руководитель подразделения разработал проект по внедрению новой системы подбора и подготовки сотрудников для обеспечения квалификационного роста специалистов до уровня руководителей проектов. Однако высшее руководство компании не принимает проект к рассмотрению, пока не будет обосновано покрытие затрат, направленных на реализацию проекта.

Назовите не менее шести различных, не дублирующих друг друга конкретных финансовых результатов, которые компания в итоге реализации данного проекта сможет получить, количественно оценить и дать прогнозную оценку их значений. Повышение удовлетворенности сотрудников и привлекательности компании на рынке труда не рассматривается по причине сложности оценивания в денежном выражении.

Творческое задание 3. (Максимальный балл за задание равен 8)

Для процесса производства справедлив так называемый закон убывающего предельного продукта, согласно которому при заданной величине используемого капитала происходит следующее: начиная с некоторого количества затрат труда, каждая дополнительная используемая его единица (например, каждый дополнительный час труда) приводит ко всё меньшему приросту объёма выпуска.

Обоснуйте указанную закономерность, придумав пример конкретного производства.

Задача 1. (Правильно и полностью решенная задача оценивается в 20 баллов)

Две страны – богатая (А) и бедная (Н) – растут разными темпами. ВВП богатой страны на душу населения составляет 50 000 у.е. на душу населения. Она растет не спеша, по 2% в год. У второй страны ВВП на душу населения составляет 10 000 у.е., но растет она намного быстрее. При этом в исходном году, прирост ВВП на душу населения богатой страны вдвое превысил аналогичный показатель бедной страны.

Вопросы:

1. Найдите темп роста бедной страны.
2. Если предположить, что на бесконечном временном интервале темпы роста обеих стран останутся неизменными, через сколько лет показатели этих стран сравняются?
3. Объясните, за счёт чего это произойдет.

Задача 2. (Правильно и полностью решенная задача оценивается в 25 баллов)

В нашей стране, как в любой другой, существует рынок подержанных автомобилей. Информацию о таких рынках мы можем получать из СМИ и из различных интернет-сервисов для размещения объявлений об автомобилях.

Анализ одного из таких интернет-сервисов, где размещаются объявления о продаже, показал, что ежедневно на рынке конкретной марки и модели автомобилей в среднем присутствует 100 различных продавцов, готовых продать подержанный автомобиль, и 100 различных покупателей, готовых приобрести автомобиль. Продавцам и покупателям известно также, что из 100 предлагаемых ежедневно к продаже автомобилей этой модели и марки примерно 50 автомобилей находятся в плохом техническом состоянии и, соответственно, 50 – в хорошем. Очевидно, что каждый владелец автомобиля осведомлен о его качестве и техническом состоянии, однако покупателю неизвестно, в хорошем или плохом состоянии находится выбранный им автомобиль. Даже тщательные проверки выбранного автомобиля часто не способны выявить скрытые дефекты транспортного средства, хотя продаваемые автомобили выглядят превосходно.

Владельцы «плохих» автомобилей готовы расстаться с ними за 1 млн руб., а владельцы «хороших» автомобилей – за 2 млн руб. Покупатели таких автомобилей готовы заплатить за автомобиль в хорошем техническом состоянии 2,4 млн руб., а в плохом – 1,2 млн руб.

Вопросы:

1. На каком уровне установится цена на подержанные автомобили на указанном рынке (требуется указать числовое значение равновесной цены и дать пояснения своему решению, но при этом решение может предполагать не вычислительные операции, а логическое обоснование выбранного значения равновесной цены)?
2. Вычислите потребительский излишек на рынке.
3. В случае, если вместо рынка поиск покупателей и продавцов для сделок по покупке автомобилей осуществлял бы суперкомпьютер путем случайного приписывания покупателей к продавцам, определите, какова была бы величина потребительского излишка.

Задача 3. (Правильно и полностью решенная задача оценивается в 25 баллов)

В конце XX века Европейский Союз оказался в сложном положении в связи с импортом бананов. Существовавшая европейская система таможенных тарифов, предполагавшая разные ставки для различных стран происхождения бананов, была оспорена экспортёрами в рамках Генерального соглашения по тарифам и торговле. Тогда чиновники Европейского Союза приняли решение от прямого указания страны-производителя перейти к косвенному, регламентировав само понятие банана как продукта. Для этого были введены нормы на их длину, толщину и кривизну: теперь, чтобы считаться качественным продуктом, банан должен был быть не меньше 14 см, не тоньше 27 мм и иметь кривизну не больше 10 мм на каждые 10 см длины.

На половине плантаций по всему миру на тот момент выращивались бананы, не соответствующие новым нормам. Поэтому ряд компаний-производителей принял решение: не меняя существенно маршрутов транспортировки, направить часть бананов в Россию по сниженной цене, что и привело в итоге к вхождению этого плода в наш повседневный обиход.

Допустим, что эквадорский производитель «Пенелопа» планирует в этих условиях продать партию бананов в 180 тонн. Ему известно, что в партии произвольным образом расфасованы по одинакового размера ящикам бананы, из которых только 40% удовлетворяет всем европейским стандартам. Предположим для простоты, что при таможенном контроле из ящика наугад выбирается два банана. Если хотя бы один из них не проходит проверку, весь ящик объявляется несортовой продукцией и не допускается к продаже.

Вопросы:

1. Определите долю ящиков, которые будут в данной ситуации забракованы на таможне.
2. Какую выручку получит продавец, реализовав стандартные бананы на европейском рынке по цене 182 000 руб. за тонну (здесь и далее цены уже переведены в рубли для упрощения расчётов)?
3. Допустим, продавец может направить не соответствующие стандартам ящики в Россию. Однако максимальный срок хранения банана немногим превышает время его транспортировки из Эквадора, вследствие чего 15% бананов в результате ожидания и повторной перевозки окажутся испорченными и будут забракованы уже российской таможней. Какова окажется выручка производителя от продажи остатков бананов на российском рынке по цене 130 000 руб. за тонну?
4. Посчитайте, было ли бы выгоднее отправить всю партию в Россию изначально или нет?

Покупательский спрос на бананы считаем гарантированным и в России, и в Европе; затраты на саму перевозку бананов считаем не зависящими от выбранного маршрута и стран сбыта.