

Время выполнения заданий: 150 минут

**Приведите корректное экономическое решение заданий
Максимальный балл за каждую задачу – 20 баллов**

Задача 1

«Найм или инвестиции»

Фирма Омега существует только два периода и может продавать в каждый период товары Икс и Игрек по заданным ценам, которые установились на рынке. Известно, что в первом периоде цена товара Икс равна 2 ден. ед., а товара Игрек – 3 ден. ед. ($P_X = 2$ и $P_Y = 3$), а во втором периоде цена товара Икс на рынке снижается до 0,75 ден. ед. Для производства этих товаров Омега может нанять только две бригады Альфа и Вега. У бригады Альфа альтернативные издержки производства любой единицы товара Икс в каждом периоде равны 2 единицам Игрек, а максимальное количество товара Икс за каждый период равно 4 единицам. У бригады Вега альтернативные издержки производства любой единицы товара Икс в каждом периоде составляют $1/3$ единицы товара Игрек и максимальное количество товара Икс, которое эта бригада может сделать за каждый период, равно 12.

В связи с участвовавшими случаями мошенничества каждая бригада работает по следующему принципу. Наниматель до выполнения бригадой работ должен внести сумму в размере 12 ден. ед., равную фиксированной оплате её труда, на специальный бездоходный депозит, снятие средств с которого возможно только после выполнения ею всех обязательств. Средства на счёт бригады должны быть внесены в начале периода и могут быть сняты бригадой без увеличения суммы лишь в конце периода. В каждый период Омега может нанять только одну любую бригаду или обе бригады сразу. Кроме того, в каждом периоде у фирмы есть возможность вложить свободные средства в инвестиционный проект, который позволит ей увеличить вложенную сумму один раз на 20% в конце каждого периода. Кроме оплаты труда бригад у Омеги иных издержек нет. Считайте, что в начале первого периода у фирмы есть средства в размере 12 ден. ед.

Какую максимальную прибыль может получить фирма?

Задача 2**«Бесплатная вакцинация»**

1) Часто при поступлении детей в образовательные учреждения требуется медицинская справка о проведённой вакцинации (форма 063), которая содержит информацию обо всех прививках, сделанных ребёнку. Такая справка о прививках входит в перечень документов, рекомендованных при поступлении в вуз.

Почему отсутствие профилактических прививок может привести к отказу при приёме в образовательные учреждения на обучение и в оздоровительные учреждения на отдых и лечение?

Приведите экономическое объяснение.

2) Бесплатная вакцинация граждан против многих заболеваний может проводиться медицинскими учреждениями как за счёт государственных расходов, так и за счёт частных предприятий.

Почему несмотря на значительные государственные расходы или расходы предприятий на её проведение, вакцинация граждан может быть выгодна обществу с экономической точки зрения?

Задача 3**«Уникальная технология производства “Лимонада”»**

Напиток «Лимонад» продаётся на совершенно конкурентном рынке, где спрос на него описывается функцией $P(Q) = 200 - Q/2$, где P – цена напитка в условных денежных единицах, а Q – объем продаж в условных объёмных единицах. Продаются «Лимонад» на рынке 1000 фирм, функция совокупных издержек каждой из которых имеет вид: $TC(q) = 250q^2 + 40q + 5$, где $q \geq 0$. Менеджер одной из таких фирм обратился к своему начальству с заявлением, что он обладает уникальной технологией производства «Лимонада», которая позволит значительно снизить издержки производства напитка и тем самым вытеснить всех конкурентов с рынка. Менеджер готов за некоторое вознаграждение открыть секрет новой технологии. По его расчётам, спрос на «Лимонад» будет точно таким же, а объем продаж увеличится на 50% по сравнению с прежним объёмом продаж. Руководитель фирмы, которому было сделано предложение, утверждает, что даже если новая технология и существует, то расчёты менеджера неверны.

Прав ли руководитель? Если да, то объясните почему, если нет, то приведите пример возможной функции издержек, которая может породиться новой технологией, и найдите для этого примера максимальный размер вознаграждения, который согласился бы выплатить руководитель компании.

Задача 4

«Спекулянт Александр»

Студент Александр из России учится на экономиста в Германии. У Саши есть банковский счёт как в Германии, так и в России, и он может легко взять кредит или открыть депозит через онлайн-банкинг в обоих банках.

Допустим, что в обоих банках ставка по депозитам равна ставке по кредитам, однако между банками ставка различается. Так, если Саша откроет депозит (возьмёт кредит) в России, то он получит (заплатит) 20% годовых, в то время как в Германии аналогичная ставка равна 5%.

1) Назовите причины различий в банковских процентных ставках между странами. (Назовите не менее 2 причин)

Предположим, что текущий курс рубля к евро равен 75 RUB/EUR.

2) Сможет ли Саша извлечь прибыль, если он твёрдо уверен, что на фоне политических событий и ухудшения экономической ситуации 1 евро будет стоить ровно 90 рублей через 1 год (и его ожидания оправдаются)? Если да, то как, если нет, то объясните, почему.

Допустим, что ожидания Саши не оправдались и обменный курс остался на прежнем уровне.

3) Чему будет равен доход/убыток Саши, при реализации стратегии из пункта 2?

Каждый год Александр должен оплачивать обучение в размере 300 евро. Если он не сможет заплатить данную сумму, то будет исключён из университета. Поскольку он не работает, то родители ежегодно присылают ему 24000 рублей за несколько дней до окончания срока оплаты обучения. Очевидно, если в конце года курс составит 90 рублей за 1 евро, то Саша будет неспособен внести взнос и не сможет продолжить обучение.

4) При каком обменном курсе 24000 рублей будет достаточно для оплаты обучения?

5) Может ли Саша остаться в университете, если он верит, что курс будет 90 рублей (и его ожидания оправдаются)?

6) Что изменится, если ожидания Саши не оправдаются, и евро вырастет лишь до 82.5 рублей?

Задача 5**Прочитайте два текста и ответьте на вопросы.****«Товарные талоны¹ и отрицательные процентные ставки»****Текст 1.**

В I квартале 2014 г. экономика еврозоны выросла всего лишь на 0,2%, а годовой уровень инфляции опустился в мае до 0,5% - намного ниже целевого ориентира Европейского центрального банка (ЕЦБ) в 2%. Поэтому в июне 2014 г. ЕЦБ понизил базовую ставку рефинансирования в еврозоне с 0,25% до 0,15% годовых (исторический минимум). Кроме того, ЕЦБ понизил ставку по депозитам overnight с нуля до минус 0,1%. Речь идёт о ставке процента, по которой коммерческие банки размещают свободные резервы на счетах ЕЦБ сроком на сутки. В сентябре ЕЦБ понизил эту ставку с (-0,1%) до (-0,2%). Отрицательные номинальные ставки процента устанавливались и раньше, например, шведским банком Riksbank в 2009 г. и центробанком Дании в 2012 г. В январе 2015 г. центробанк Швейцарии понизил аналогичную ставку с (-0,25%) до (-0,75%).

А) Почему центральные банки устанавливают и понижают отрицательные ставки процента? Объясните механизм действия таких мер.

Текст 2.

Как-то встретился Иван, который работал директором деревенского сельхозпредприятия, с другом экономистом Александром и жалуется ему: «Еле пережил кризис, а в 2010 году случилась засуха, переработчики перестали рассчитываться "живыми" деньгами. Придётся резать племенной скот, чтобы рассчитаться с долгами по зарплате сотрудникам за три месяца. Деньги в сельском хозяйстве приходят лишь после продажи урожая осенью, в остальное время денег нет, только затраты». Тогда Александр предложил Ивану ввести свою валюту: "У тебя есть товарные остатки? Деревенские в магазине в долг покупают? Что если мы долговую тетрадку уберём, а на объем товарной массы выпустим товарные талоны. Но в отличие от обычных денег талоны будут устаревать, как любой товар». Иван согласился. Талоны напечатали в городской типографии. Объем высчитали так: выпустили на половину товарных остатков в магазине. По деревне развесили объявления: можете приобрести талоны, пользоваться ими не обязательно, а по желанию. У вас есть 28 дней, потом они дешевеют на 2%, правило для всех - и для предприятия, и для магазина, и для вас. График старения был напечатан на каждом талоне, а продавать их начали в бухгалтерии (аванс сотрудникам выдавали талонами). У многих в деревне были бытовые долги - одалживались у соседа, бабушки, милиционера. Зарплат не было, поэтому росло социальное напряжение. И у Александра кто-то спросил: а могу я по своим долгам этими талонами

¹ Задание составлено на основе реальных событий, но использованы вымышленные имена.

рассчитаться? Он ответил: «Отведи его в магазин и спроси, что ему надо, затем ему на талоны этот товар купишь». Это помогло.

Постепенно люди в деревне стали использовать талоны. За год каждый талон обернулся три раза. В результате жители деревни стали искать новые способы зарабатывать или тратить. Для всего внешнего мира товарные талоны были не более чем фантики, но в деревне они расходовались на товары и услуги местных производителей. За два года использования талонов внутренний товарооборот хозяйства вырос в 12 раз, производительность — на 20%, а средняя зарплата на 18%. Долги по зарплате исчезли.

Б) Почему в результате использования товарных талонов выросли товарооборот, производительность и средняя зарплата, а долги по зарплате исчезли?

В) Сформулируйте проблемы, рассматриваемые в каждом тексте, и предлагаемое решение указанных вами проблем.

Г) Существует ли связь между двумя текстами? Определите, на какие экономические показатели могут воздействовать меры, рассмотренные в обоих текстах.