

Время на выполнение заданий — 120 минут

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 предыдущих рассуждений. Все неизвестные 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 верно. 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.

Удачи!

Задание 1. «Финансовые рынки и макроэкономический рост» (20 баллов)

Идея о том, что развитый финансовый сектор положительно влияет на экономический рост в стране, довольно давно присутствует в работах российских и зарубежных авторов.

1. Один из возможных механизмов положительного воздействия финансового сектора на будущий экономический рост носит название «канал фильтрации». *Объясните, что «фильтруют» финансовые организации и почему это оказывает положительный эффект на экономический рост в последующие годы.*
2. В дополнение к Пункту 1, *назовите два (2) фактора, позволяющие объяснить положительный эффект, который развитый финансовый сектор оказывает на экономический рост, и опишите механизм их воздействия.* Если вы укажете три фактора и более, то засчитаны будут только первые два.
3. Ряд исследований говорит о том, что избыточно развитый финансовый рынок может, наоборот, стать причиной для снижения темпов экономического роста. *Как бы вы объяснили наличие подобного эффекта? Аргументируйте свой ответ.*

Задание 2. «Ценовая дискриминация» (25 баллов)

В городе N, где раньше не было сотовой связи, появился оператор-монополист, предлагающий жителям два типа услуг. Первая услуга включает в себя 300 минут бесплатных звонков в месяц. Вторая услуга состоит из 10 ГБ бесплатного интернета в месяц. В городе живут две группы потребителей, одинаковые по численности, но разные по своим предпочтениям. Монополист выбирает цену, и если она оказывается приемлемой для покупателя, то он приобретает товар. В таблице, приведенной ниже, указана максимальная цена, которую каждая группа потребителей готова заплатить за конкретный продукт:

	300 минут бесплатных звонков	10 ГБ бесплатного интернета
Потребители 1 группы	9 д.е.	x д.е.
Потребители 2 группы	6 д.е.	12 д.е.

Монополист может продавать услуги по отдельности, а может объединять их в пакет. При этом максимальная цена, которую покупатели готовы заплатить за пакет, определяется как сумма максимальных цен двух входящих в него услуг для каждой конкретной группы покупателей. *Найдите, при каких значениях x монополисту будет строго выгодно продавать пакет услуг (т.е. его прибыль в данном случае будет строго больше), и поясните полученные результаты.*

Задание 3. «Драконы и зарплаты» (20 баллов)

В Далёкой-Далёкой Стране живут драконы. Они начинают работать в 20 лет и выходят на пенсию в 50 лет. Драконьи учёные провели большой опрос и установили, что зарплата драконов определяется по следующей формуле:

$$w_i = 20 + 3 \cdot (age_i - 20) - 5 \cdot gender_i + 0,5 \cdot gender_i \cdot (age_i - 20)$$

где:

- w_i – годовая (драконы получают зарплату раз в год!) зарплата дракона i (в овцах);
- age_i – возраст дракона i ;
- $gender_i$ – пол дракона i (эта переменная равна 0 для драконов-самцов и 1 для драконов-самок).

Ответьте на следующие вопросы:

1. Считая, что драконы работают с одинаковой производительностью независимо от пола, *можно ли утверждать, что на их рынке труда присутствует ценовая дискриминация по половому признаку?* Аргументируйте свой ответ, используя такие индикаторы, как среднемесячная / среднегодовая заработная плата, которую получает дракон i за весь период своей трудовой деятельности (т.е. с 20 до 50 лет).
2. Согласно законодательству Далёкой-Далёкой Страны, все виды отпуска, который берут драконы, являются неоплачиваемыми. *Как изменится ваш ответ на Пункт 1, если известно, что драконихи уходят в отпуск и уезжают на море на 1 месяц в году, а драконы (самцы) каждый год улетают в экскурсионный тур по достопримечательностям соседних королевств длиной в 3 месяца?*

Задание 4. «Рыцари при дворе короля Артура» (20 баллов)

Король Артур славится своим гостеприимством. В его замке стоят 2 круглых стола, за которыми рассаживаются рыцари, когда съезжаются на званый обед. Рыцари любят просторно расположиться за столом, но в то же время охотно присоединяются к компании. Если за столом не очень тесно, то рыцари предпочитают сидеть в компании других рыцарей, а не проводить время в одиночестве. С другой стороны, когда за столом собирается слишком много рыцарей, может быть предпочтительнее сесть отдельно. Удовольствие, получаемое каждым конкретным рыцарем от посещения званого обеда, зависит от числа рыцарей, сидящих с ним за одним столом, следующим образом:

$$U(n) = n \cdot (13 - n)$$

где n – это общее число **всех** рыцарей за столом, включая его самого. Можно считать, что рыцари знают количество приглашенных на званый обед; они съезжаются в замок

по-одному, но в процессе могут пересаживаться из-за одного стола за другой. Если рыцарь игнорирует приглашение короля Артура и не приходит на званый обед, он получает нулевое удовольствие от посещения данного мероприятия.

1. *Как рассядутся 7 приглашенных рыцарей, если каждый из них стремится максимизировать собственное удовольствие от посещения званого обеда? Как изменится ваш ответ, если приглашенных рыцарей 13? А если их 20?*
2. *Король Артур заботится обо всех своих гостях. Его удовольствие от званого обеда определяется как суммарное удовольствие всех приглашенных рыцарей. Также известно, что рыцари рассядутся именно так, как их попросит король Артур. Каким образом король Артур должен рассадить 8 приглашенных рыцарей, если он стремится максимизировать суммарное удовольствие всех посетителей званого обеда? Как изменится ваш ответ, если приглашенных рыцарей 13? А если их 20?*

Задание 5. «Доллар, прощай?!» (15 баллов)

Правительства двух малых открытых экономик заключили между собой соглашение, которое обязывает компании проводить все торговые операции между этими двумя странами только в национальной валюте (первой или второй страны). До заключения данного соглашения все сделки осуществлялись в долларах США.

1. *Прокомментируйте, с какой целью правительства указанных стран могли отказаться от использования доллара США в качестве основной валюты для сделок. Приведите **две (2)** экономически обоснованные причины. Если вы укажете три причины и более, то засчитаны будут только первые две.*
2. *Предложите **два (2)** аргумента в пользу того, почему компании в этих странах прежде предпочитали использовать доллар США, а не национальные валюты для международных расчетов. Если вы укажете три аргумента и более, то засчитаны будут только первые два.*
3. *С какими издержками, связанными с переводом расчетов в национальные валюты, могут столкнуться компании двух указанных экономик в краткосрочном периоде? Поясните ваш ответ.*