



Всероссийская олимпиада
школьников по экономике

Заключительный этап

Москва, 23-28 марта 2019 г.

Конкурс: 10-11 класс

Второй тур

Дата написания	25 марта 2019 г.
Количество заданий	4
Сумма баллов	36
Время написания	180 минут

Если не сказано иного, считайте все единицы товаров, ресурсов и активов во всех задачах бесконечно делимыми. Количества фирм, заводов и людей могут быть только целыми.

Старайтесь излагать свои мысли четко, писать разборчиво. Зачеркнутые фрагменты не будут проверены. Если вы хотите, чтобы зачеркнутая часть была проверена, явно напишите об этом в работе.

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

Все утверждения, содержащиеся в вашем решении, должны быть либо общеизвестными (стандартными), либо логически следовать из условия задачи или из предыдущих рассуждений. Все необщеизвестные 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.

Удачи!

Задача 5. Общественное мнение об экономике (9 баллов)

В заключительном этапе всероссийской олимпиады по экономике позапрошлого года были две задачи, озаглавленные «В чём согласны экономисты». В них обсуждалось исследование 2011 года, в котором авторы опрашивали профессиональных экономистов об их мнении по ряду дискуссионных вопросов и оказалось, что по некоторым из них профессионалы весьма единодушны, тогда как по другим их мнения сильно разнятся. Но даже если с некоторым утверждением согласны многие эксперты, оно далеко не всегда находит поддержку в общественном мнении. Паола Сапиенца и Луиджи Зингалес провели исследование¹ того, насколько взгляды профессионалов похожи на мнение среднестатистических американцев — тысячи обычных семей, участвующих в ежегодном социологическом опросе.

В таблице ниже приведены формулировки утверждений, по которым мнения профессиональных экономистов и обычных людей отличаются существенно.

Формулировка утверждения	1	2
Цены акций на фондовом рынке трудно предсказывать	55,22 %	100,00 %
Американцы в среднем выигрывают от участия США в Северо-американском соглашении о свободной торговле (NAFTA)	46,17 %	94,59 %
Топ-менеджеры корпораций зарабатывают слишком много	66,80 %	39,39 %

В столбцах 1 и 2 указано, какая доля опрошенных согласна с приведенным утверждением.

а) (3 балла) Определите, какой из столбцов относится к профессиональным экономистам, а какой — к обычным людям. Выберите утверждение, с которым согласны наибольшее число профессионалов, и объясните, почему это так. Будьте лаконичны: достаточный комментарий может уместиться в 3-4 предложения.

б) (6 баллов) Конечно, различие во взглядах профессионалов и непрофессионалов можно объяснить тем, что последние слабо знакомы с экономической наукой и черпают знания из ненадежных источников. Однако для утверждений, приведенных в этой задаче, можно привести конкретные причины, которые, скорее всего, заставляют обычных людей думать не так, как эксперты. Сформулируйте *по одной* такой причине для каждого из трех утверждений.

¹Sapienza, Paola, and Luigi Zingales. "Economic experts versus average Americans." *American Economic Review* 103.3 (2013).

Задача 6. Две Кругмании**(9 баллов)**

В Северной Кругмании и Южной Кругмании производятся товары X и Y с использованием только труда. В каждой стране есть 90 единиц труда. Технологии производства в странах также абсолютно одинаковы. Для производства единицы X требуется 1 единица труда. Для производства единицы Y также требуется 1 единица труда, однако чтобы начать производство Y, нужно сначала построить завод, на что нужно потратить 30 единиц труда (для производства X строительство завода не нужно). X и Y потребляются только в комплектах, состоящих из единицы X и k единиц Y.

а) (2 балла) Постройте КПВ каждой из стран. Для каждого из значений $k = 0,5$; $k = 2$ определите, сколько комплектов будет потребляться в странах в отсутствие торговли и миграции.

б) (2 балла) Постройте суммарную КПВ стран для двух случаев: (1) миграция трудовых ресурсов между странами невозможна; (2) миграция возможна.

в) (3 балла) Допустим, миграция невозможна. Для каждого из значений $k = 0,5$; $k = 2$ ответьте на вопрос: могут ли страны договориться об уровнях производства товаров и обмене товарами так, что в результате жители каждой из стран будет потреблять больше комплектов, чем в а)? Если да, опишите на качественном уровне, в чем причина роста благосостояния жителей стран.

г) (2 балла) Допустим, миграция возможна. Для каждого из значений $k = 0,5$; $k = 2$ ответьте на вопрос: можно ли так переместить трудовые ресурсы, определить уровни производства товаров в странах и распределить получившиеся комплекты между всеми трудовыми единицами, что в результате на каждую трудовую единицу будет приходиться больше комплектов, чем в а)?

Задача 7. Номинальная жесткость**(9 баллов)**

Спрос на продукцию монополиста в год t имеет вид: $q_t = 16/x_t^2$. Здесь x_t — реальная цена единицы продукции монополиста: $x_t = a_t^*/P_t$, где P_t — общий уровень цен в экономике, a_t^* — номинальная цена единицы продукции. Реальные издержки фирмы в расчете на единицу продукции постоянны и равны 2. Выпуск монополиста относительно мал по сравнению с общим выпуском товаров и услуг в экономике, поэтому его решения не влияют на общий уровень цен. Уровень инфляции в экономике в годовом выражении всегда равен $\pi \geq 0$ и известен монополисту. Горизонт планирования монополиста — два года (текущий и следующий), он назначает номинальные цены так, чтобы максимизировать суммарную реальную прибыль за этот период.

а) (2 балла) Пусть монополист может назначать разные номинальные цены на текущий и следующий год. Как его оптимальный выпуск будет зависеть от инфляции?

б) (6 баллов) Предположим, что в силу технологических ограничений монополист может менять номинальную цену на свою продукцию только один раз в два года (то есть должен назначить одинаковую на текущий и следующий год). Для каждого значения инфляции найдите оптимальный выпуск монополиста в год назначения цены. В каком случае этот выпуск выше: при нулевой инфляции или при положительной?

в) (1 балл) Приведите содержательное экономическое объяснение полученного различия в ответах пунктов а) и б).

Задача 8. Пирамида потребностей (9 баллов)

Из школьного курса обществознания вам может быть знакома теория потребностей человека, известная как *пирамида Маслоу*. Ее основополагающий принцип в том, что пока не удовлетворены потребности низкого уровня, индивид не стремится удовлетворять потребности более высокого уровня. В большинстве экономических моделей этот принцип игнорируется, но не в этой задаче.

Харитон потребляет два блага — Хлеб (X) и Зрелища (Y). Если он потребляет меньше 10 единиц какого-то из этих благ, то его потребность в этом благе считается неудовлетворенной. Пока потребление Хлеба меньше 10, каждая дополнительная единица Хлеба приносит Харитону 2 единицы полезности, а после достижения этого уровня, то есть после того, как потребность удовлетворена, — только 1 единицу полезности.

В пирамиде потребностей Харитона потребность в Хлебе занимает первую ступень, а в потребность в Зрелищах — вторую: если потребность в Хлебе не удовлетворена, полезность от потребления Зрелищ равна 0. Если же потребление Хлеба не меньше 10 единиц, полезность от потребления Зрелищ устроена так же, как и полезность Хлеба: до достижения количества 10 каждая единица Зрелищ приносит 2 единицы полезности, а после — только 1 единицу полезности.

Доход Харитона равен 300, он максимизирует суммарную полезность.

а) (2 балла) Допустим, цена единицы Хлеба (p_x) равна 10, а цена единицы Зрелищ (p_y) равна 15. Найдите оптимальные для Харитона объемы потребления Хлеба и Зрелищ, x^* и y^* .

б) (3 балла) При каких (неотрицательных) ценах p_x, p_y потребность Харитона в Зрелищах будет в оптимуме удовлетворяться, то есть $y^* \geq 10$? Изобразите на плоскости множество таких пар цен.

в) (4 балла) Добавим на вершину пирамиды третье благо — Книги (Z). Полезность от чтения Книг равна нулю, если потребность в Хлебе или Зрелищах не удовлетворена. Если же обе эти потребности удовлетворены, каждая единица Книг приносит Харитону 2 единицы полезности независимо от количества Книг. Цена Книг p_z равна 4. Ответьте на вопросы пункта б).