

# Микроэкономика 1 — ФЭН, 2025 final

ФЭН

Микроэкономика 1

2025

final

## ЗАДАЧА 1

### 25 баллов

Антон полностью тратил весь свой ежемесячный денежный доход в 60 тысяч рублей на блага 1 и 2. За единицу первого блага он платил 500 рублей, а за единицу второго — 1000 рублей.

**(А) (5 баллов)** Изобразите бюджетную линию Антона.

**(Б) (5 баллов)** Предпочтения Антона были стандартны, но до того, как он начал изучать микроэкономику, он совсем не задумывался о максимизации своей полезности, а просто делал, что привык. В результате за декабрь 2024 года он купил 20 единиц блага 1 и 50 единиц блага 2. При этом последняя единица блага 1 увеличила его полезность на 8 единиц, а последняя единица блага 2 увеличила его полезность на 4 единицы. Отметьте набор благ, который покупал Антон, на вашем графике из п. (А) и проведите через него кривую безразличия.

**(В) (10 баллов)** В январе 2025 года, при тех же ценах и доходе, Антон начал изучать микроэкономику и научился максимизировать свою полезность. По сравнению с декабрём 2024 года изменилось ли количество благ 1 и 2, которое он покупал, и, если да, в какую сторону? Проиллюстрируйте свой ответ на вашем графике из п. (А) и объясните его интуитивно (**объяснение не должно ссылаться на график!**).

**(Г) (5 баллов)** В феврале 2025 года денежный доход Антона вырос на 20%. Однако цены благ 1 и 2 также выросли на 20%. Как изменится его выбор по сравнению с январём 2025 года? Обоснуйте свой ответ.

## ЗАДАЧА 2

### 25 баллов

Дарья решила стать фотомodelью и знает, что при этом варианте карьеры её доход в 1-м периоде (юность) составит 80 у.е., а доход во 2-м периоде (зрелый возраст) составит 50 у.е. Дарья может занимать и сберегать деньги по одной и той же ставке в 25%.

**(А) (5 баллов)** Изобразите межвременную бюджетную линию Дарьи, если она выберет карьеру фотомodelи.

**(Б) (5 баллов)** Посетив научный фестиваль, Дарья подумала, что она вполне может сделать карьеру астрофизика (ради упрощения будем считать, что карьеры фотомodelи и астрофизика несовместимы). При карьере астрофизика её доход в 1-м периоде составит 20 у.е., а доход во 2-м периоде составит 120 у.е. Предположим, что предпочтения Дарьи стандартны. Кем она станет — фотомodelью или астрофизиком? Обоснуйте свой ответ.

**(В) (5 баллов)** Предположим, Дарья разочаровалась в физике и стала фотомodelью. При текущей ставке процента она сберегает  $3/4$  своего дохода в 1-м периоде. На вашем графике из п. (А) отметьте оптимальный выбор Дарьи. Проведите через него кривую безразличия. Отметьте на графике величину сбережений Дарьи.

**(Г) (10 баллов)** Предположим, единая ставка процента по депозитам и кредитам возросла. Если при более высокой ставке процента Дарья стала сберегать меньше, является ли такое поведение нерациональным с микроэкономической точки зрения? Полный ответ должен быть подробно пояснён и должен содержать вербальный анализ знаков и величины эффектов замещения и богатства (иллюстрировать эти эффекты графически необязательно, и иллюстрация **не является** равноценной заменой словесных теоретических пояснений).

### ЗАДАЧА 3

## 25 баллов

Предпочтения Ариэля представимы функцией ожидаемой полезности фон Неймана — Моргенштерна. Богатство Ариэля составляет 100 тысяч шекелей, из которых 64 тысячи шекелей — это стоимость его загородного дома. С вероятностью 25% этот дом может быть уничтожен в результате ракетного обстрела.

**(А) (5 баллов)** В разговоре с другом Ариэль сказал, что, если бы кто-то захотел купить его загородный дом, он охотно продал бы его за сумму от 40 тысяч шекелей и выше. Если Ариэль говорил правду, что можно сказать о его отношении к риску на основе такого ответа?

**(Б) (10 баллов)** Страховая компания «Хигдаль» предлагает Ариэлю застраховать ущерб на любую сумму от 0 до 64 тысяч шекелей по цене 0,4 шекеля за 1 шекель страхового покрытия. На какую сумму он захотел бы застраховать ущерб, если бы его элементарная функция полезности имела вид

$$v(x) = \ln(x),$$

где  $x$  — богатство Ариэля?

**(В) (10 баллов)** Проиллюстрируйте бюджетную линию Ариэля и его оптимальный выбор из п. (Б) в пространстве контингентных благ, отложив по горизонтальной оси его богатство в случае, если загородный дом сгорает.

#### ЗАДАЧА 4

### 25 баллов

Производственная функция типичного фермера, выращивающего чай в стране Аолайго, имеет вид

$$y = f(K, L) = K^{0.25} L^{0.5},$$

где  $y$  — количество выращенного чая в цзинях,  $K$  — количество услуг капитала в машино-часах, а  $L$  — количество услуг труда в человеко-часах.

**(А) (15 баллов)** Предположим, рынок чая в стране Аолайго совершенно конкурентен, и в краткосрочном периоде на рынке присутствуют 100 одинаковых фермеров, выращивающих чай. Количество капитала у каждого из них одинаково и зафиксировано на уровне  $\bar{K} = 16$ . Стоимость услуг капитала и труда равна 4 цзяня за машино-час и 2 цзяня за человеко-час соответственно. Рыночный спрос на чай задан функцией

$$Y^D(p) = 10000 - 100p,$$

где  $p$  — цена за цзинь чая. Найдите равновесную цену чая, общий объём производства чая и количество чая, которое будет выращивать каждый фермер. Вы должны подробно объяснить каждый шаг своего решения: что вы делаете и зачем. Проиллюстрируйте равновесие на двух графиках, нарисованных бок о бок: на одном из них изобразите рыночные кривые спроса и предложения, на другом — кривые  $MC$  и  $AC$  типичного фермера и его экономическую прибыль.

**(Б) (10 баллов)** Предположим, страна Аолайго вступает в международную торговлю и становится малой открытой экономикой. Стоимость одного цзиня чая на мировом рынке составляет 80 цзяней. Правительство страны Аолайго опасается, что нерегулируемый экспорт чая приведёт к слишком резкому росту цены на чай для внутренних потребителей, и ограничивает суммарный экспорт чая квотой в 2000 цзиней. Будем считать, что рационирование эффективно. Насколько вырастет цена на чай внутри страны после вступления в международную торговлю? Объясняйте каждый шаг в логике своего решения. Проиллюстрируйте новое равновесие на рынке чая на ваших графиках из п. (А), рассчитайте и отметьте на графиках новую равновесную цену, новый объём внутреннего потребления чая, новый объём общего внутреннего производства чая и количество чая, которое будет выращивать каждый фермер.