

# Микроэкономика 1 — Совбак ВШЭ и РЭШ, 2026 midterm

Совбак ВШЭ и РЭШ

Микроэкономика 1

2026

midterm

## ЗАДАЧА 1

### 40 баллов

Студент Совместного бакалавриата выбирает семинариста, к которому ходить на семинары по Микро-1. Выбор состоит из четырех альтернатив: Даниел, Кирилл (оба преподают на Покровке), Игорь (преподает в РЭШ) и Рита (преподает по субботам). Студент сформулировал 4 критерия, по которым он сравнивает семинаристов:

1. Семинарист с более коротким именем лучше.
2. Объяснения от девушек ему нравятся больше.
3. Чем больше букв «и» в имени, тем лучше.
4. Больше всего ему хочется учиться в РЭШ, но если не получится, то не по субботам.

В итоге он так сформулировал свои предпочтения  $\succeq$ : он предпочитает семинариста, который строго лучше другого как минимум по двум критериям из четырех.

## ЗАДАЧА 2

### 26 баллов

Рита и Игорь проводят семинары по микроэкономике. Они могут выбрать решать расчетные задачи ( $c$ ) или задачи на доказательства ( $p$ ). Функция полезности Риты имеет вид

$$u_R(c, p) = p + \sqrt{20c}.$$

Игорь расчетные задачи любит не так сильно, его функция полезности равна

$$u_I(c, p) = p + \sqrt{4c}.$$

В семинаре 80 минут. Одна расчетная задача занимает 5 минут, а задача на доказательство — 10 минут. Если это упрощает решение, считайте задачи бесконечно делимыми, ведь никто не запрещает решить только часть задачи.

**(а)** На сколько больше расчетных задач будет решаться на семинаре Риты по сравнению с семинаром Игоря ( $c_R - c_I$ )?

**(б)** Существует ли такое изменение в параметрах времени (время на расчетную задачу, время на доказательную задачу или длительность семинара), при котором Игорь и Рита решают на семинарах одинаковый сет задач ( $c_R = c_I$ ) (кроме вырожденного случая, когда семинар длится 0 минут, конечно)? Если да, то приведите пример. Если нет, докажите.

### ЗАДАЧА 3

## 34 балла

Предпочтения индивида  $F$  описываются теорией ожидаемой полезности с функцией полезности Бернулли  $u_F(x) = \ln(x)$ . Его изначальное богатство составляет  $w$ , однако в результате природного катаклизма индивид может потерять 75% этого богатства. Вероятность катаклизма  $F$  оценивает в 20%.

**(a)** Найдите ожидаемое богатство и ожидаемую полезность индивида  $F$ .

**(b)** Если рассматривать происходящее с богатством индивида  $F$  как лотерею, найдите безрисковый эквивалент ( $CE$ ) такой лотереи и соответствующую премию за риск.

Фирма  $N$  предложила  $F$  страховку с премией  $\pi$  за единицу покрытия. Размер покрытия  $s$ , который может быть как больше, так и меньше размера потерь, выбирает сам  $F$ .

**(c)** Если страховка актуарно справедлива, то чему равна премия  $\pi$  и сколько единиц покрытия выберет  $F$ ? Изобразите задачу выбора размера покрытия и оптимальное решение в координатах контингентных благ.

**(d)** Найдите оптимальный для  $F$  размер покрытия как функцию от  $\pi$ . Зависит ли доля страхуемого богатства от изначального благосостояния? Для каких  $\pi$  индивид будет выбирать размер покрытия больше/меньше своих потенциальных потерь? Объясните графически.

**(e)** Предположим, что фирма  $N$  знает, как устроены предпочтения индивида  $F$  и соответственно его спрос на страхование. Какую премию она должна назначить, чтобы максимизировать свою ожидаемую прибыль?