

Микроэкономика-1. Контрольная работа №2. Декабрь 2017
20 баллов

Задача 1 (5 баллов). Индивид располагает доходом в денежной форме в 120 д.е. и тратит его на потребление двух продуктов. Функция полезности индивида имеет вид $U(x_1, x_2) = x_1 + 2x_2$. В начальный момент цена второго продукта составляет 4 д.е. Известно, что при снижении цены первого продукта на 30% при неизменной цене второго и номинальном доходе полезность потребителя изменилась на 20 единиц. Найдите компенсирующую вариацию (компенсационное изменение) дохода.

Задача 2 (6 баллов). В модели межвременного выбора функция полезности индивида имеет вид:

$$U(C_1, C_2) = 2\ln C_1 + \ln C_2.$$

C_1, C_2 — потребление в первом и втором периоде. Доходы индивида в первом и втором периоде составляют, соответственно, 123 и 90. Индивид может взять деньги в кредит по ставке 50%, или положить деньги на депозит по ставке 25%.

- а) Определите оптимальные объемы потребления индивида в первом и втором периоде.
- б) Пусть у индивида дополнительно появилась возможность вложить в первом периоде 23 в проект, который во втором периоде принесет ему 30. Будет ли индивид вкладывать в проект?

Задача 3 (4 балла). В модели выбора между трудом и досугом функция полезности индивида имеет вид:

$$U(C, Le) = C \cdot Le$$

где C — потребление индивида, а Le — доля времени, которую индивид посвящает досугу (оставшееся время индивид посвящает труду, таким образом, $Le + L = 1$, где L — величина предложения труда индивидом). Величина заработной платы (за 1 рабочего времени) равна w . Кроме того, у индивида имеются нетрудовые доходы в размере I .

- а) Найдите функцию предложения труда индивидом и постройте ее график в пространстве (L, w) .
- б) При каком уровне заработной платы трудовой доход индивида в оптимуме превысит его нетрудовой доход?

Задача 4 (5 баллов). Функция спроса на продукт монополиста имеет вид

$$P(Q) = \begin{cases} 50 - 2Q, & Q \leq 10 \\ 40 - Q, & Q > 10 \end{cases}. \text{ Функция издержек монополиста } TC(Q) = 0,5Q^2 + 4Q.$$

- а) Определите максимизирующий прибыль монополиста объем производства.
- б) Определите потери мертвого груза от монополии.
- в) Какую субсидию на единицу продукта следует установить, чтобы стимулировать монополиста производить общественно оптимальный объем производства?