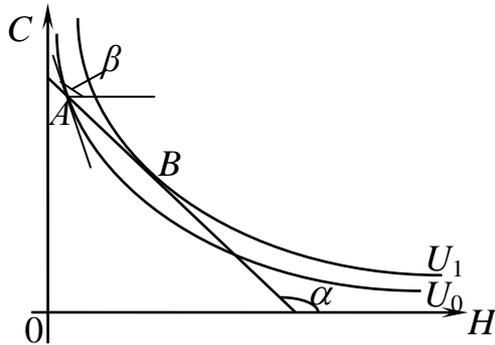


Тема 9. Рынки факторов производства

Ответы и решения к заданиям

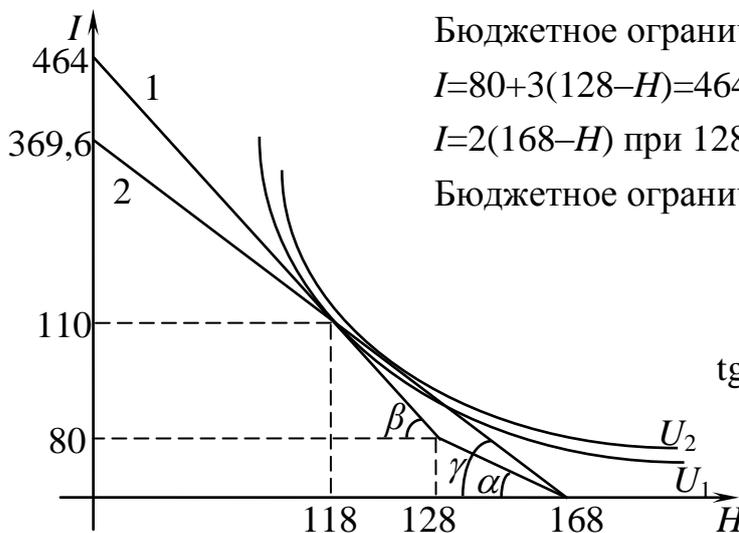
Задание 1. Пусть C – потребительские блага, H – досуг.



$|\operatorname{tg}\alpha| = w/p$, где w/p – реальная заработная плата;
 $|\operatorname{tg}\beta| = MRS_{HC}$ – предельная норма замещения досугом потребительских благ.

Работник находится на кривой безразличия U_0 в точке A , где $|\operatorname{tg}\beta| > |\operatorname{tg}\alpha|$. Поэтому он для увеличения полезности до уровня U_1 может переместиться в точку B на бюджетной линии, сократив потребление товаров и увеличив досуг, то есть сократив продолжительность рабочего времени. Ответ: D.

Задание 2. Ситуация проиллюстрирована на рисунке ниже. Выпишем исходное и новое бюджетные ограничения.



Бюджетное ограничение 1:

$$I = 80 + 3(128 - H) = 464 - 3H \text{ при } 0 \leq H \leq 128$$

$$I = 2(168 - H) \text{ при } 128 \leq H \leq 168.$$

Бюджетное ограничение 2: $I = 2,2(168 - H)$.

$$\operatorname{tg}\alpha = 2, \operatorname{tg}\beta = 2,2, \operatorname{tg}\gamma = 2,9$$

Бюджетное ограничение 2 проходит через точку первоначального равновесия $(118; 110)$, в которой кривая безразличия U_1 касается бюджетного ограничения 1, значит, бюджетное ограничение 2 является секущей изначальной кривой безразличия U_1 , следовательно, новая кривая безразличия U_2 , которая касается бюджетного ограничения 2, лежит выше U_1 . Поэтому в новой ситуации благосостояние работника увеличится, хотя он станет зарабатывать меньше.

Ответ: обе стороны правы.

Задание 3. Определим объем предложения труда работником в день, объединяя ограничения по времени и доходу: $I = w(24 - H)$, где w – почасовая ставка заработной платы; а также используя эквивариантный принцип

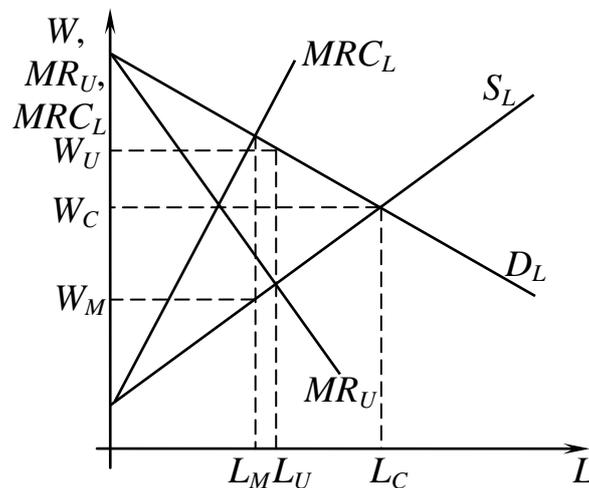
$$MRS_{HI} \equiv - \frac{dI}{dH} \Big|_{U=const} = \frac{MU_H}{MU_I} = w,$$

в соответствии с которым $\frac{I}{H} = w$, т.е. $I = wH$.

Подставляя это условие в объединенное ограничение, получаем: $wH = 24w - wH$. Таким образом, спрос на досуг и предложение труда со стороны работника независимо от ставки заработной платы составляют: $H = L = 12$ (часов в день).

Задание 4. Продифференцировав производственную функцию предприятия, получаем его предельный продукт труда: $MP_L = \frac{1}{\sqrt{L}}$. Поскольку предельная доходность труда MRP_L , которая составляет $5/\sqrt{L}$, в ситуации совершенной конкуренции равна рыночной ставке заработной платы, функция спроса предприятия на рабочую силу имеет вид: $L = \frac{25}{w^2}$.

Задание 5. Условие равновесия на конкурентном рынке труда: $S_L = D_L$, где S_L и D_L – соответственно функции предложения труда и спроса на труд. Условие равновесия в условиях монополии на рынке труда: $MRC_L = D_L$, где MRC_L – функция предельных факториальных издержек на труд. Условие равновесия в условиях действия профсоюза на рынке труда: $MR_U = S_L$, где MR_U – функция предельного дохода профсоюза. Очевидны соотношения: $L_C > L_U$, $L_C > L_M$, где L_C – равновесный объем занятости на конкурентном рынке труда, L_M – объем занятости при монополии, L_U – объем занятости при профсоюзе (см. рис. ниже). Ответ: С.



Задание 6.

Поскольку $MFC=4q_1-20=MRP=100-q_1$, постольку будет произведено 24 единицы сырья по цене 28 денежных единиц.

Задание 7.

$NPV = -100 + \frac{60}{1,5} + \frac{60}{1,5 \cdot 2} = -40$. В данный проект не стоит осуществлять инвестиции, т.к. $NPV < 0$.