Задача 5

а) Столбец номер 2 относится к профессионалам, почему это так следует из рассуждений в дальнейшем

Согласия большинства профессионалов относится к первой строке. Профессионалы согласны с тем, что цены акций на фондовом рынке трудно предсказать, потому что ещё не было выведено точных закономерностей поведения рынка на основе предыдущих цен (понижения сейчас не значит повышение потом (или наоборот) и т.п.). Если бы цены было легко предсказать, то все бы зарабатывали на фондовом рынке.

б) 1) Обычные люди не разбираются в большинстве своём в фондовых рынках, но слышат о людях, заработавших на них большие деньги, из этого они делают вывод о простоте предсказания цен (они не слышат или мало слышат о людях, разорившихся на этом).

2) Т.к в формулировке содержится (в среднем), значит есть доля людей, которым стало хуже от этого, это создаёт несогласие с утверждением, также люди которым стало хуже, обычно возмущены этим и обсуждают с остальными, что также создаёт мнение обратное утверждению

3) Некоторые люди не видят сложностей в данной профессии, в том числе сложности карьерного роста и считают, что топ-менеджер, имеющий зарплату в среднем гораздо большую, чем они не заслуживает получать такие деньги за свою работу (необъективно сравнивая её со своей).

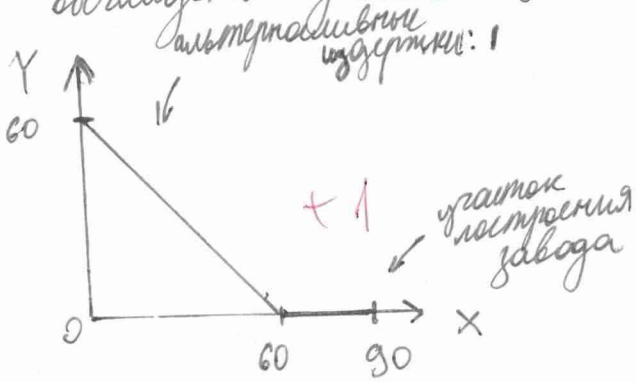
Задача 6

Очевидно, что если увеличилось общее кол-во комплектов, то увеличится и кол-во комплектов на душу населения ($\frac{K}{L_1+L_2}$)

$L_1 = L_2 = 90$ X-1 Y-1 (+30)

комплект: X; kY (в дальнейшем будем называть общее кол-во)

а) При отсутствии торговли и миграции, КПВ стран будет выглядеть одинаково (т.к. они абсолютно одинаковы)



$k=0{,}5$: $X; 0{,}5Y$ - комплект

$2Y = X$

$X+Y=60$

$3Y=60$ $Y=20$ $X=40$ комплектов: 40 +

$k=2$: $X; 2Y$

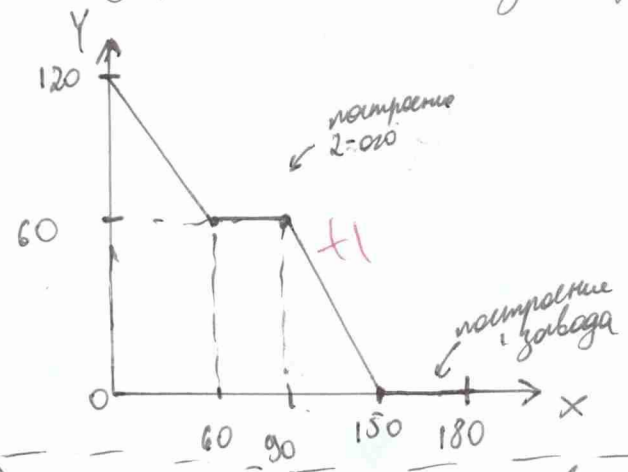
$Y=2X$

$X+Y=60$ $3X=60$

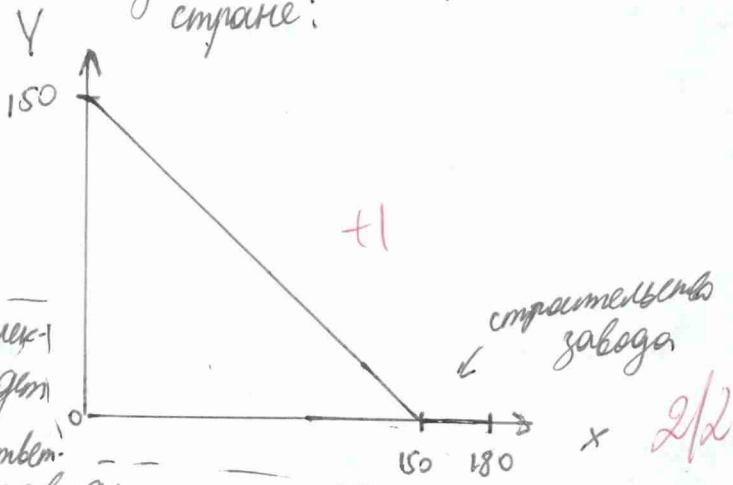
$X=20$ $Y=40$ комплектов: 20 +1

2/2

б) (1) Сложим 2 КПВ для стран:



(2) миграция возможна, тогда не нужно строить 2 завода, достаточно построить в одной стране:



2/2

в) При $k=0{,}5$ повышение кол-ва комплектов возможно, т.к. одна страна будет специализироваться на выпуске Y, соответственно строить придётся только 1 завод:

$Y \le 60$: $X+Y = 90+90-30 = 150$

$2Y = X$

$3Y = 150$ $Y = 50$

$X = 100$ комплектов: 100

в п.(а): 80 +1

Специализация одной из стран повысила производительность (общую) (благосостояние увеличилось)

При $k=2$ повышение производительности не удастся добиться т.к. в п.(а) производилось в сумме 80 Y, тогда как если одна страна будет производить только Y она сможет произвести только 60 Y, значит придётся строить второй завод, а значит перераспределение обязанностей никак не поможет: кол-во комплектов = кол-во к-ов в п.(а) = 40 +1 +1

3/3

г) Для каждого из значений получится увеличить кол-во комплектов, т.к. можно построить только 1 завод и производить все Y там, т.о. уменьшая издержки на строительство двух заводов:

$k=0,5$ $X+Y=150$

$X=2Y$ +1

$Y=50$ | комплектов: 100

$X=100$

$k=2$ $X+Y=150$

$Y=2X$ +1

$X=50$ | комплектов: 50

$Y=100$

2/2

$\Sigma = 9$

Задача 7

$q_t = \frac{16}{x_t^2}$ $\quad x_t = \frac{a_t^*}{P_t}$ $\quad$ реальные МС = 2

$\pi \geq 0$

а) в первый год $\frac{a_t^*}{P_t} = 1$ во второй $x_2 = \frac{a_t^*}{P_t} = 1+\pi$ (если π в долях)

$q_1 = \frac{16}{x_1^2} = \frac{16}{a_1^{2*}}$ $\quad (P_1 = a_1^*)$

$\pi_1 = \frac{16}{a_1^{2*}} \cdot a_1^* - 2 \cdot \frac{16}{a_1^{2*}} = \frac{16}{a_1^*} - 2 \cdot \frac{16}{a_1^{2*}}$

$(\pi_1)' = 0$ экстремум

$-\frac{\cancel{16}^{1}}{\cancel{a_1^{2*}}} + \frac{\cancel{64}^{4}}{a_1^{\cancel{2}*}} = 0 \quad a_1^* = 4$

$q_1 = \frac{16}{a^{2*}} = 1$ +2

$+ \quad - \quad 4$ максимум

т.к монополист будет менять цены в следующем году, а спрос зависит от реальной цены (также как и предложение)

$q_2 = q_1 = 1 \qquad q_\Sigma = 2$

б) реальная цена для монополиста на второй год будет равна $P_2 = \frac{P_1}{1+\pi}$ (π в долях) пусть P_1 - цена назначенная монополистом

$$\pi = \frac{16}{P_1^2} \cdot P_1 - 2 \cdot \frac{16}{P_1^2} + \frac{16}{\frac{(P_1)^2}{(1+\pi)^2}} \cdot \frac{P_1}{1+\pi} - 2 \cdot \frac{16}{\left(\frac{P_1}{1+\pi}\right)^2} =$$

$$= \frac{16}{P_1} - \frac{32}{P_1^2} + \frac{16(1+\pi)}{P_1} - \frac{32(1+\pi)^2}{P_1^2} = \frac{16(2+\pi)}{P_1} - \frac{32 \cdot (2+2\pi+\pi^2)}{P_1^2}$$

$(\pi)' = 0$ экстремум

$-\frac{\cancel{16}^{1}(2+\pi)}{\cancel{P_1^2}} + \frac{\cancel{64}^{4} \cdot (2+2\pi+\pi^2)}{P_1^{\cancel{3}}} = 0$

$+ \quad - \quad 4 \cdot \frac{2+2\pi+\pi^2}{2+\pi}$ максимум

$P_1 = 4 \cdot \frac{2+2\pi+\pi^2}{2+\pi}$

$q_1 = \frac{16 \cdot (2+\pi)^2}{16 \cdot (2+2\pi+\pi^2)^2} = \frac{(2+\pi)^2}{(2+2\pi+\pi^2)^2}$ $\qquad q_2 = \frac{\cancel{16} \cdot (2+\pi)^2 \cdot (1+\pi)^2}{\cancel{16} \cdot (2+2\pi+\pi^2)^2} = \frac{(2+\pi)^2 \cdot (1+\pi)^2}{(2+2\pi+\pi^2)^2}$

$q_\Sigma = q_1 + q_2 = \frac{(2+\pi)^2}{(2+2\pi+\pi^2)^2} \cdot \left(1 + (1+\pi)^2\right) = \frac{(2+\pi)^2}{2+2\pi+\pi^2}$ +6

$$q_\varepsilon = \frac{(2+\pi)^2}{2+2\pi+\pi^2} = \frac{4+4\pi+\pi^2}{2+2\pi+\pi^2} = 1 + \frac{2\pi+2}{\pi^2+2\pi+2}$$

при любых $\pi > 0$ $\underset{0<\pi^2}{2\pi+2 < \pi^2+2\pi+2}$, это значит, что

$\frac{2\pi+2}{\pi^2+2\pi+2} < 1$, значит при $\pi > 0$ $q_\varepsilon < 2$, а при $\pi = 0$ $q_\varepsilon = 2$,

значит при нулевой инфляции выпуск выше, чем при положительной

Вопрос был про выпуск первого периода, а не про суммарный

в) При установлении цен каждый год ситуация как в пункте (б) при нулевой инфляции, потому что реальные цены не меняются, когда появляется инфляция, но монополист не меняет цены, он завышает реальные цены в 1 году и занижает во втором, кол-во в 1 году ↓ в связи с повышением реальных цен, а во 2 году ↑, но т.к. кол-во зависит от квадрата реальных цен, то произведенное (суммарное) кол-во уменьшается, по сравнению с п.(а)

Задача 8

$\begin{cases} \text{при } q_i \le 10, \ U_i = 2q_i \\ \text{при } q_i \ge 10, \ U_i = 20 + (q_i - 10) \end{cases}$ при $q_x < 10$ $U_x = 0$

$I = 300$

а) $p_x = 10$ $p_y = 15$

Для начала Харитон удовлетворит потребность в хлеб

$q_{x_1} = 10$ $\Delta I = 10 p_x = 100$ $I_{ост} = 200$

Затем т.к. следующая единица хлеба увеличит полезность на 1, а единица зрелищ на 2 (а их цена относится как 1,5), то Харитон использует свой доход для покупки 10 у.

$q_{y_1} = 10$ $\Delta I = 10 p_y = 150$ $I_{ост} = 50$

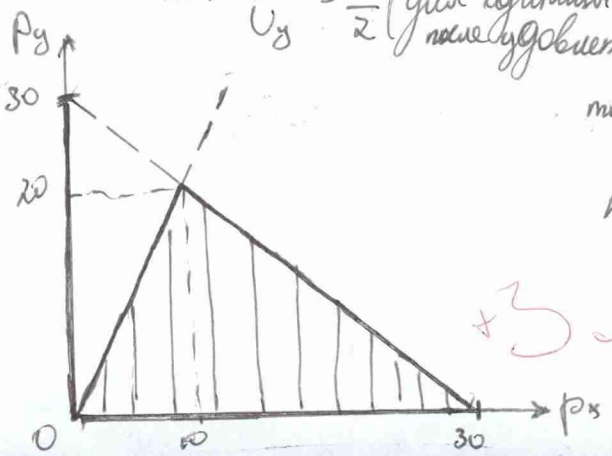
Т.к. теперь x и y приносят одинаковую полезность, а цена y больше, Харитон будет покупать x на $I_{ост}$

$I_{ост} = q_{x_2} \cdot p_x$ $q_{x_2} = 5$

$x^* = q_{x_1} + q_{x_2} = 15$ $y^* = q_{y_1} = 10$

$x^* = 15$ $y^* = 10$ +2

б) Потребность в зрелищах будет удовлетворяться если Харитону будет выгоднее купить y, чем x (после покупки 10 x (для удовл. потр. в x)), т.к. $\frac{U_x}{U_y} = \frac{1}{2}$ (для единицы x и y после удовлетв. x), то y будет покупаться при $\boxed{\frac{p_y}{p_x} \le 2}$



также $10p_x + 10p_y \le 300$ (т.к. иначе не хватит дохода для покупки)

тогда есть две ограничивающие прямые

$10p_x + 10p_y = 300$ Полученное мн-во изображено на картинке;

$p_y = 2p_x$; При цене $p_y \in [0; 30]$ $p_x = 0$, потребность также будет удовлетворяться т.к. доход не будет использован на x

+3 -1

в) $P_г = 4$

Т.к полезность от чтения книг равна нулю, если не удовлетворены потребности в хлебе и зрелищах, то если в оптимуме не удовлетворяется потребность в зрелищах, то книги покупать бесполезно, т.о. ответы на вопросы пункта (б) в условиях (в) будут такими же как в самом пункте (б) нет!

0

Дополнительный лист