

XX ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ЭКОНОМИКЕ 2015

Заключительный этап

Второй тур

З А Д А Ч И

Фамилия Имя Отчество
ЯЧМЕНЁВ ДАНИЛ АЛЕКСАНДРОВИЧ
Класс
11
Субъект Российской Федерации
Татарстан
Регистрационный номер
3330

53233

Bberg 12:50-12:51

XX Всероссийская олимпиада школьников по экономике

Заключительный этап

Второй тур

З А Д А Ч И

Дата написания *13 апреля 2015г*

Количество заданий *6*

Сумма баллов *150*

Время написания *240 минут*

Не пытайтесь читать задания до объявления начала написания тура.

*Все поля ниже заполняются членами жюри.
Никаких пометок на титульном листе быть не должно!*

Задача	7	8	9	10	11	12	Сумма
Баллы	<i>25</i>	<i>0</i>	<i>10</i>	<i>25</i>	<i>6</i>	<i>12</i>	
Подпись	<i>Ван Дед</i>	<i>В</i>	<i>В</i>	<i>В</i>	<i>Ван</i>	<i>В.П.</i>	

53233

Задача №7.

а). w -энтропия величина? учитель принимает ее как данную, а ученики принимают e_t как данное. Значит при определенном ~~задании~~ ~~выборе~~ e_t мы можем найти e_s , т.е. все ученики в задаче максимизируют своего полезности

$$U_s = e_s - \frac{e_s^2}{e_t} \Rightarrow U_s \text{ макс при } U_s' = 0, \text{ т.е. это параболы в зависимости от } e_s \text{ с ветвью вниз}$$

$$U_s' = 1 - \frac{2e_s}{e_t} = 0 \Rightarrow e_s = \frac{e_t}{2} \Rightarrow U_{s \text{ макс}} = \frac{e_t}{2} - \frac{e_t^2}{4e_t} = \frac{e_t}{4} \quad +5$$

После а) того же самое будет максимизировать U_t

$$U_t = w \cdot U_s - e_t^2 = \frac{w \cdot e_t}{4} - e_t^2, U_t \text{ макс при } U_t' = 0 \text{ т.е. это параболы с ветвью вниз}$$

$$U_t' = \frac{w}{4} - 2e_t = 0 \Rightarrow e_t = \frac{w}{8} \Rightarrow e_s = \frac{w}{16} \Rightarrow U_s = \frac{w}{32} \Rightarrow U_t = \frac{w^2}{64} \quad +5$$

б). В зависимости от поставленной ^{ответы} w администрацией, админ (т.е. а) будет выбирать e_t и e_s как в пункте а) $\Rightarrow$ их же! из того же он будет максимизировать U_a от e_t и e_s .

$$U_a = U_s + U_t - \frac{w^2}{32} = \frac{w}{32} + \frac{w^2}{64} - \frac{w^2}{32} = \frac{w}{32} - \frac{w^2}{64} \Rightarrow \text{это параболы с ветвью вниз} \Rightarrow U_a \text{ макс при } U_a' = 0$$

$$U_a' = \frac{1}{32} - \frac{w}{32} = 0 \Rightarrow \boxed{w=1} \text{ уровень, максимизирующий } U_a \Rightarrow$$

$$\Rightarrow e_s = \frac{1}{16}; e_t = \frac{1}{8} \quad +4 \quad U_t = \frac{1}{64}$$

в) $U_t = \frac{w}{64} - e_t^2$ и учитель принимает w за данное $\Rightarrow$ U_t максимизирует U_t он будет минимизировать e_t , т.е. $e_t^2 = 0$ $e_t = 0$ $\Rightarrow$ $U_t = \frac{w}{64}$

градост, селм. и с. о.
изм. е $\frac{1}{2}$
16

$$r_s = 1 - 32 \text{ es } \Rightarrow e_s = \frac{1}{32} \Rightarrow r_s = \frac{1}{32} - \frac{1}{64} = \frac{1}{64}$$

+5

27 $\frac{1}{256}$ 27 on

Будет радостно и внешне полезны
открытия верны.

b) $LS = \frac{1}{32}$
 $LS = \frac{1}{16}$
 $LS = \frac{1}{64}$
~~WS = 1~~
 $WS = \frac{1}{2}$

Учитую все равно, учитывать результат генерации элементов

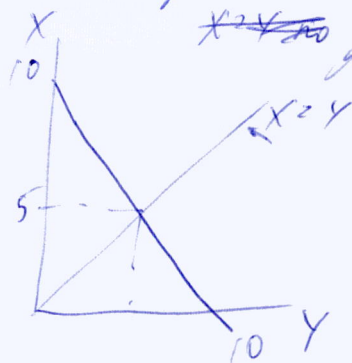
$$u_f = \frac{w}{64}$$

$$\frac{1}{4} \omega^2 \left(\frac{1}{2} \right)$$

+5

В нашей экономике АЧ
калькуляц. КРПВ : $X = 10 - \frac{\text{Всего}}{\text{Всего}}$

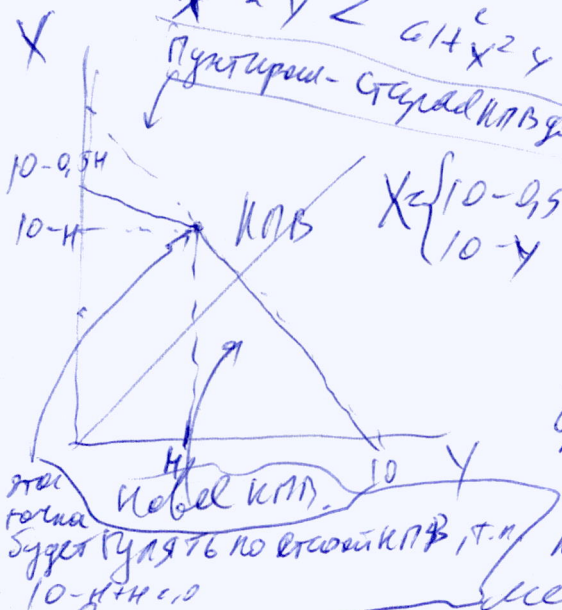
B99
X = 10-~~1~~



Значит, при $\beta \rightarrow 0$ увеличении γ должны
увеличиваться χ и η (попр. Енглемера), иначе
бесить не стоит.

а) В дочках сдвигал при завоеваниях впер-ове оставлены
10-м+н+10 человек
из них ~~10-м~~ 10-м → старые (которые были в войсках),
н → новые (наемники)
Производительность Новых войсковых частей

Производительность
стоимость единицы
Очевидно, что возможности
забавных, а будут
Но забавит все-таки
а ч^н $x^2 y \leq 614 x^2 y$
Пунктир



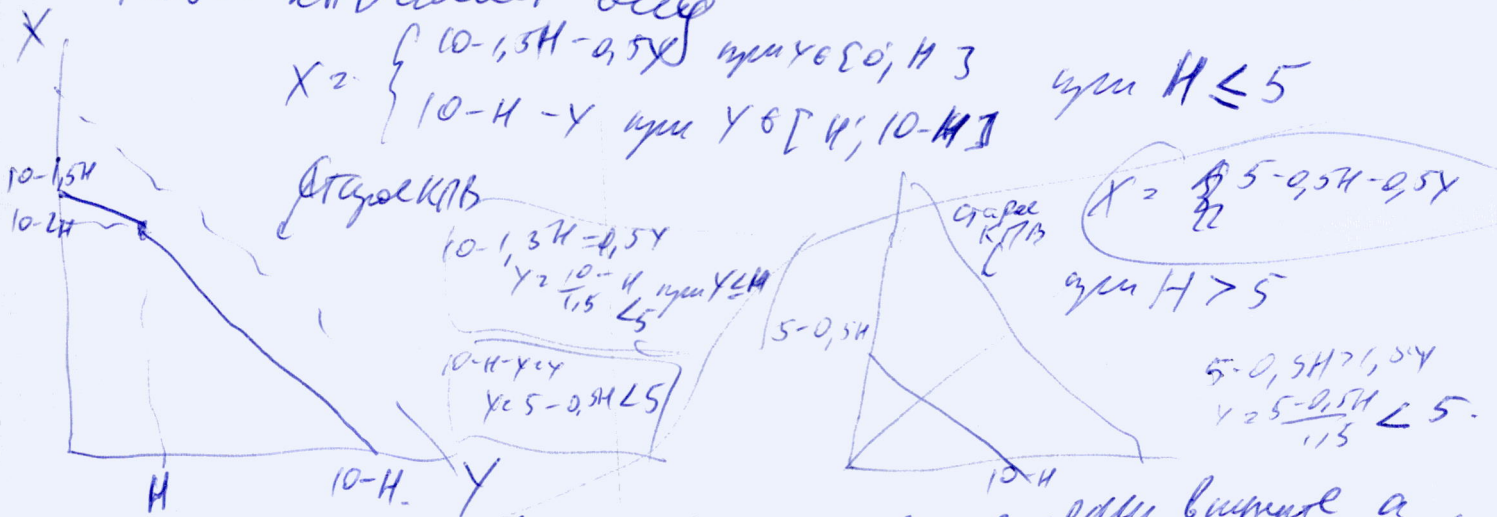
Хз $\{0-0,5H-0,5Y$ при $Y \in [0; H]$
 $\{0,5H-0,5Y$ при $Y \in [H; 1,0]$.

Так как НЗВ, то по указанию и
здравлению это видно, что
КПВ НИКОГДА не ~~было~~ превышает
КПВс, а ~~при~~ ^{при} ~~значении~~ ^{значении} ~~дан~~ ^{дан} ~~не~~
есть, значит, ~~пред~~ ^{пред} ~~указанное~~ ^{указанное}
состояние.

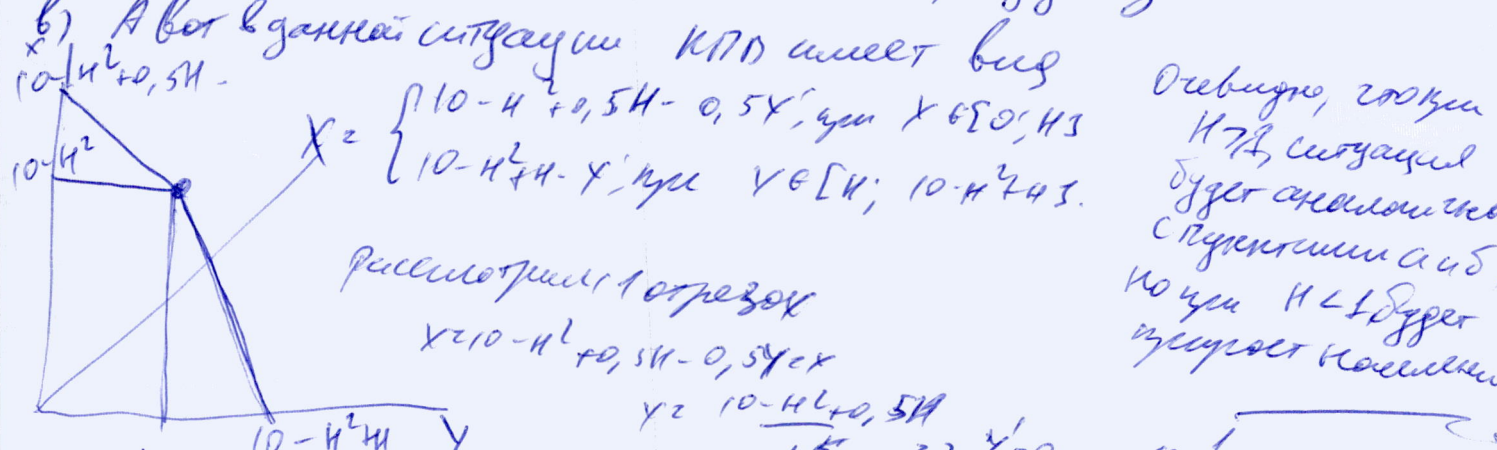
возможности страны упали, а значит они не могут развиваться.

Отсюда можно сделать вывод, что на отрезке $X \in [0, 5H - 0,5Y]$
 при $X \in H \Rightarrow 10 - 0,5H - 0,5Y \geq Y \Rightarrow 10 - 0,5H \geq 1,5Y \Rightarrow H \geq 5 \Rightarrow Y \leq 5$

Вна отрезке $X \in [0, 10 - X]$ $10 - X \geq Y \geq 5 \Rightarrow$ максимум
 б) Макотого, что упрет 2H стороны, так как на заглаву упрет
 еще меньше менее граф водителных новых.
 Новая КЛВ имеет вид



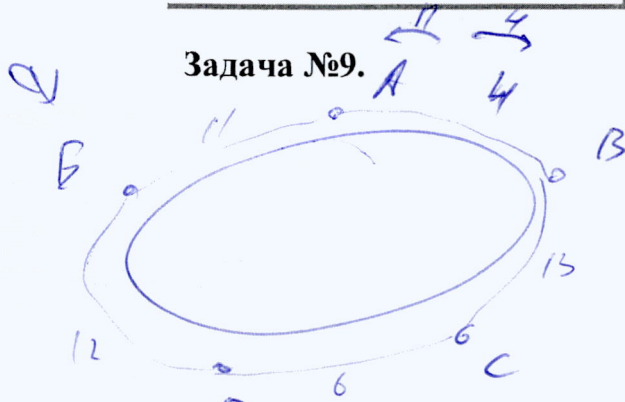
Аналогично с рассуждениями вышло а,
 КЛВ Никогда не может быть, чем КЛВ $\Rightarrow$
 граф водителных новых в случае войны не вернется! $\Rightarrow$
 воевать не стоит, будет завоевано $H=0$



рассмотрим 2 отрезок
 $10 - H^2 + H - Y \geq Y$
 $X \geq 5 - 0,5H^2 + 0,5H \Rightarrow Y' \geq 0$
 $\Rightarrow Y \geq 5 - 0,125 + 0,25 = 5,125$
 $\Rightarrow$ Король завоевал для максимизации X и Y $H = \frac{1}{2}$

Ответ: а) $H=0$; б) $H=0$; в) $H=\frac{1}{2}$

Задача №9.



Дорожка максимизирует прибыль и расширяет ПД в зависимости от P и цен дорог.

~~Дорожки AB, AC, AD, AB~~

Из точек A в B, C, D или E

можно сделать 2 пути

пусть индекс 1 идет пути по часовой стрелке

а индекс 2 идет пути против ч. стр. (См. рисунок)

Пусть AC, включает B и D.

Рассмотрим ПД при всех отрезках

$$\pi_{AB_1} = P - 400$$

$$\pi_{AC_1} = 2P - 1700$$

$$\pi_{AD_1} = 3P - 2300$$

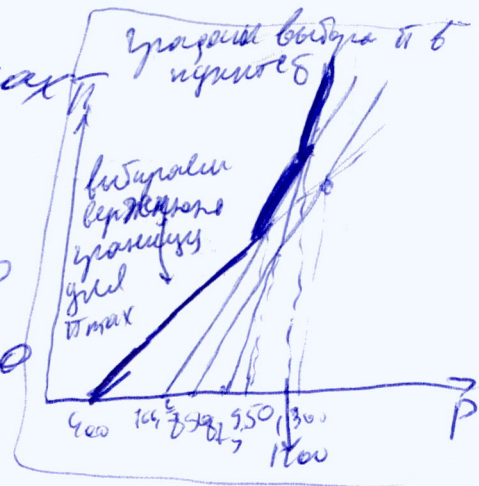
$$\pi_{AB_2} = 4P - 3500$$

$$\pi_{AB_2} = 4P - 4200$$

$$\pi_{AC_2} = 3P - 2900$$

$$\pi_{AD_2} = 2P - 2300$$

$$\pi_{AE_2} = P - 1100$$



~~Следует, что дорожка будет работать, если ПД > 0.~~

Соединяя города с A (или E) дорожка расширяет рынок P , и при увеличении городов, увеличивается его доход и издержки.

Видно, что ПД увеличивается с увеличением количества городов

и издержек ($\pi_{AB_1}, \pi_{AC_1}, \pi_{AD_1}, \pi_{AB_2}, \pi_{AC_2}, \pi_{AD_2}, \pi_{AE_2}$)

Значит, дорожка ~~будет~~ работать, при увеличении P , в определенном

значении P можно увидеть рынок издержек,

т.е. ~~красная~~ при малых P , соединяет города

с A, $P \rightarrow 2$ города с T-G.

тогда год к началу рассмотрения требований
сроки единичного масштаба. ($P > 0$)

$\pi_{AB_1} > \pi_{AE_1}$ ~~ни~~ ~~в~~ ~~всегда~~

$\pi_{AC_1} > \pi_{AD_1}$ ~~всегда~~

$\pi_{AD_1} > \pi_{AC_2}$ ~~ни~~

$\pi_{AE_1} > \pi_{AB_1}$ ~~всегда~~

начи
сначала будет выбрано AB_1 ,
потом AE_1 , потом AD_1 , потом
 AC_1 , т.е. другие варианты
выбирать не смысла, т.к. они
менее прибыльны, чем оптимальные по макс. прибыли
варианты.

По итогам всегда по какой-то ср.

$\pi_{AD_1} \geq 0$ при $P \leq 400$ и $P \geq 400$ и $P \leq 400$ - не строится
 $P \geq 400$ - начинается
 $\pi_{AB_1} \leq \pi_{AC_1}$ $P - 400 \leq 2P - 1700 \Rightarrow P \leq 1300$.

НО!

$\pi_{AB_1} \leq \pi_{AC_1}$ $P - 400 \leq 3P - 2300 \Rightarrow P \leq 950$, а при
этом $\pi_{AC_1} \geq 0$ и π_{AD_1} при $3P - 2300 \geq 0$ и $2P - 1700 \geq 0$
 $P \geq 600$

При $P \geq 950$ выгодно перейти с AB_1 на
 AC_1 !!!

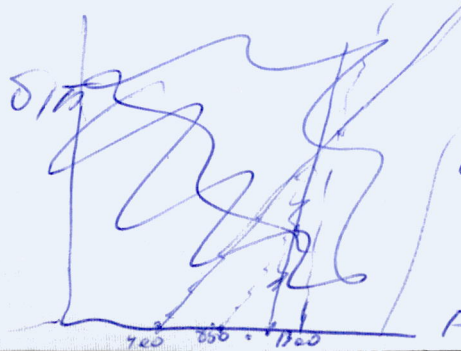
Так как уже при $P \geq 600$, $\pi_{AC_1} \geq 0$, $\pi_{AD_1} \geq 0$,
соединения 1 между А, переходим к соединению
3 городов С-А.

$\pi_{AE_1} \geq \pi_{AC_1}$ при $4P - 3500 \geq 3P - 2300 \Rightarrow P \geq 1200$

значит. при $P < 400$, нет строки, города не соединяются
при $P \in [400, 950)$ соединяются А и В

при $P \in [950, 1200)$ соединяются А $\rightarrow$ В $\rightarrow$ С $\rightarrow$ В
при $P \in [1200, +\infty)$ А $\rightarrow$ В $\rightarrow$ С $\rightarrow$ В $\rightarrow$ Е

и $P \in \begin{cases} P - 400 \text{ при } P \in [400, 950) \\ 3P - 2300 \text{ при } P \in [950, 1200) \\ 4P - 3500 \text{ при } P \in [1200, +\infty) \end{cases}$
и $P < 400$



05
+
86
+
26

Задача №10.

;- средняя, годов. параметры для 1 отдельной фирмы.

$$a) Y_i = 2\sqrt{L_i} \Rightarrow L_i = \frac{Y_i^2}{4} \Rightarrow TC_i = \frac{Y_i^2}{4} \cdot w_H = \frac{Y_i^2}{2} \quad (w_H = 2)$$

$$\Rightarrow MC_i = Y_i, \text{ где с.к. (100 единиц) } MC_i = P_{S_i} \Rightarrow$$

$$\Rightarrow P_{S_i} = Y_i \Rightarrow Y_i = P \Rightarrow Y_{S_i}^0 = 100P. \quad (w_H = 2)$$

$$Y_{S_i}^0 = Y_{D_i}^0 \Rightarrow 100P = 40 + \frac{12 \cdot M}{P} \quad (M = 50)$$

$$100P = 40 + \frac{60}{P}$$

$$50P^2 - 2P - 320 = 0$$

$$P = 1 \Rightarrow$$

$$P = 0,8 \text{ п.к.}$$

$$P = 1.$$

$$Y_H = 100$$

$$b) M_{t+1} = M_t + 0,6 = 80 \Rightarrow Y_{S_t}^0 \text{ не применим} \Rightarrow Y_{S_t}^0 = Y_{S_{t+1}}^0$$

$$Y_{S_{t+1}}^0 = Y_{D_{t+1}}^0 \Rightarrow$$

$$100P = 40 + \frac{96}{P}$$

$$25P^2 - 10P - 24 = 0$$

$$P = 0,3 \text{ п.к.}$$

$$P = 1,2$$

$\Rightarrow$ цена выросла на

$$100 \cdot \left(\frac{P_{t+1} - P_t}{P_t} \right) = 20\%$$

$$X_{t+1} = 120 \Rightarrow \text{выпуск так же вырос на } 20\%$$

$$b) W_T = \frac{W_H}{P} = 2. \Rightarrow \frac{W_{H,t+1}}{P_{t+1}} = 2$$

$$Y_i = 2\sqrt{L_i} \Rightarrow L_i = \frac{Y_i^2}{4} \Rightarrow TC_i = \frac{Y_i^2}{4} \cdot w_{H,t+1} \Rightarrow MC_i = \frac{w_{H,t+1} \cdot Y_i}{2}$$

$$Y_{S_{t+1}}^0 = \frac{2 \cdot P_{t+1}}{w_{H,t+1}} \Rightarrow Y_{S_{t+1}}^0 = Y_{D_{t+1}}^0 \Rightarrow$$

$$100 = 40 + \frac{96}{P_{t+1}} \Rightarrow P_{t+1} = 1,6$$

$$\text{по условию } \frac{w_{H,t+1}}{P_{t+1}} = 2 \Rightarrow$$

$$Y_{S_{t+1}}^0 = 200 \cdot \frac{1}{2} = 100$$

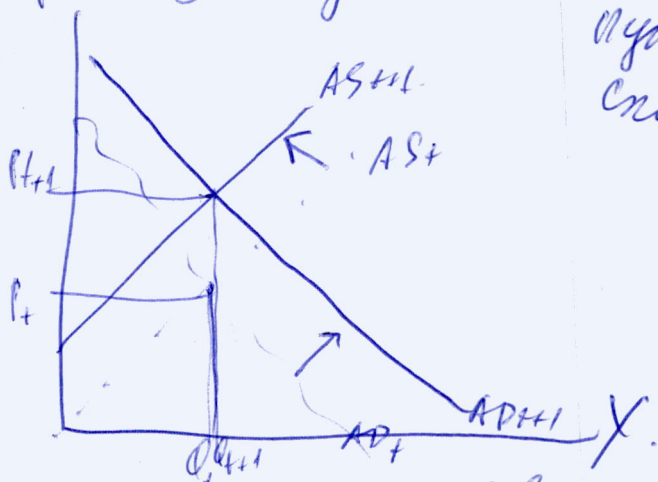
$$\text{значит, } Y_{S_{t+1}}^0 = Y_{D_{t+1}}^0 \Rightarrow 100 = 40 + \frac{96}{P_{t+1}}$$

Убыток на 0%
Рынок на 60%!!! $\left(\frac{P_{t+1} - P_t}{P_t} \right)$

$$P_{t+1} = 1,6 \Rightarrow \frac{w_{H,t+1}}{P_{t+1}} = 2$$

2) Как видим из результатов б и в, более агрессивная стимулирующая политика ЦБ стала неэффективной, так как при стимулирующей политике $\rightarrow$ увеличение $\rightarrow$ в пункте б этого эффекта достичь, а в пункте в при отрисованной стимул. политике уже возрос, а инфляция стала даже выше, чем в пункте б, т.е. непредвиденной инфляцией.

По сути, то же при отрисованной инфляцией обзоры начинают расти, что и раньше, увеличивая при этом совокуп. спрос, но при этом увеличение w снижает совокуп. предложение и в связи с этим растет Y уменьшается, а инфляция увеличивается.



Пункт в - период t
 Пункт в - период $t+1$

В задании Q_t и Q_{t+1} совпадают.

Ответы а) $P=1$; $Y=100$

б) $\Delta P=20\%$; $\Delta Y=20\%$

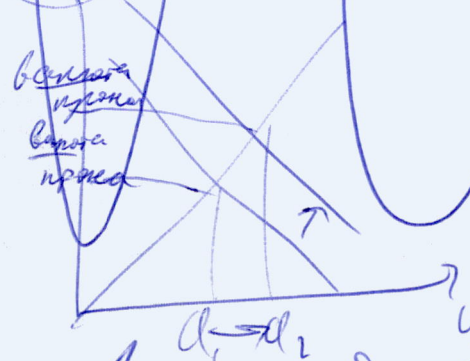
в) $w=3,2$; $\Delta P=60\%$; $\Delta Y=0\%$

2) Курс неэффективен

2) При существенной потере от внешнего влияния могут стены
 распространять инициативу, ~~и на территории~~
 могут передавать инициативу, инициатива

То государство для повышения формы не хватает
 денег от капитала, а значит есть риск, что это
 напечатает деньги (эмиссия) и это приведет к инфляции
 денег >> Если там, где вы пытаетесь валюту,
 которая не потеряет своей стоимости от инфляции =>

начало повышается спрос на иностранную валюту, если курс
 падает >> курс валют падает



Продать валюту, чтобы
 получить, за рубежом
 не валюту >> есть дефицит
 это, что приводит к
 росту инфляции >>



Падает производство, меньше выпуска,
 спрос на валюту валюту падает >>
 если курс падает.

почему - резкое падение?

Задача №12.

a). Союзпанет отрицает вероятность того, что работники
уйдут на другое место с более высокой зарплатой из-за
союзности. Люди не настолько точно оценили стоимость союзности,
а потому при выборе между местом работы и денежной компенсацией
они предпочитают намеренно отказаться от союзности.
то верно!

Люди не хотят разбураться в ~~различных~~ различных видах страхования, к примеру, с помощью сделанный работодателем выбор гарантирует их ~~защиту~~ жизнь, уменьшает затраты на более дорогостоящие виды страхования, сокращает или средства транспорта → все это и выдвигают работодатели.

Но там же преимущество в мажорах работников
отпредпочет работу с союзнаками.

то, что работники будут редко ходить с работы с оборудованием, означает стабильность работы данного предприятия, что важно для некоторых фирм и заводов (к примеру, ^{предприятия} заводу важно, чтобы специально ~~не~~ работники не ходили, чтобы производство не останавливалось, потому они вводят санкции).
А у фирмы то в чем выгода!

Тем же затраты на содержание документально правильно
увеличить, фактически при этом уменьшились расходы
(ведь затраты на транспорт, питание и др. расходы)
уменьшились ~~на 1000 руб.~~ (за счет экономии на транспорте и др.)
на 1000 руб. => "лишняя" прибыль идет к себе в карман! (работодателю!)

5). Если бы транспорт стал бесплатным, то
люди меньше стали ездить на машинах,
это (дизельные) затраты на котенку дорог,
а так же на ^{затраты} удлинение технологической обстановки
в городе (приваив более мощные для переезда, или машины).
Там же здесь присутствует элемент новой дискриминации,
так как отъезжающие от автомобилей сразу теряют работу,
потому машина обходится дешевле (дешеве) (бензин,
эксплуатационная)
В первую очередь, с разгрузкой города и уменьшением пробок
там кто-то станет меньше, более богатые люди
топ-менеджеры, главы, ~~и т.д.~~ будут более охотно
ездить на работу, а более быстро добираться домой и
делать необходимые банковские дела, благодаря
этим увеличится производительность работы в
городе (в целом), что приведет к сокращению в налоговых
услугах мобильных административных ^{структур}
и усиление контроля над работниками.

Снизится издержки на строительство новых дорог для
разгрузки ~~инфраструктуры~~ ^{интенсивности} дорог.

Город станет более привлекательным для работников,
которые будут обходить города от работы до дома в
д.д.д.д., а они смогут переезжать в этот город, и с
бесплатным транспортом $\Rightarrow$ это обрешет весь город,
что хорошо (растет город, растет население, развивается
производство, бизнес и т.д.).

и в первую очередь вопрос? (оде)