

**XX ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ЭКОНОМИКЕ 2015**

Заключительный этап

Первый тур

З А Д А Ч И

Фамилия Имя Отчество
Карпушенкова Юлия Олеговна
Класс
11
Субъект Российской Федерации
Москва
Регистрационный номер
3414

53020

Boony 11:15 - 11:16

XX Всероссийская олимпиада школьников по экономике

Заключительный этап

Первый тур

З А Д А Ч И

Дата написания *12 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	1	2	3	4	5	6	Сумма
Баллы	<i>24</i>	<i>15</i>	<i>1</i>	<i>14</i>	<i>3</i>	<i>25</i>	
Подпись	<i>Б.В.</i>	<i>Ва</i>	<i>Григор</i>	<i>Лев</i>	<i>Р.В.</i>	<i>Наш</i>	

53020

Задача №1.

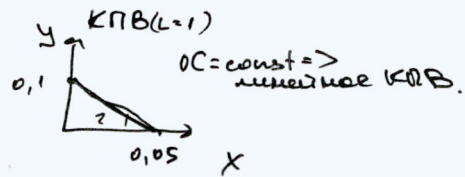
$$P_x = 16 \quad P_y = 10$$

$$L = 160 \\ w = 0,4$$

$$FC = 10$$

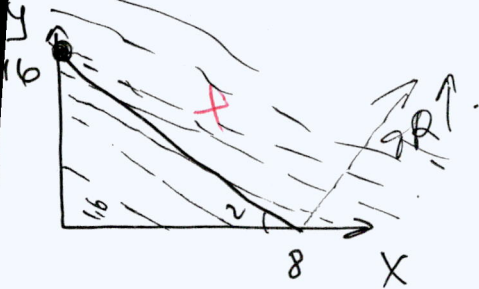
$$AC_1 = \text{const} = MC = 1$$

$$AC_2 = \frac{w \cdot L}{Q}$$



$$TC_{\text{капит}} = 10 + Q + w \cdot L$$

а) КРВ изопроизводства:



$$KPB_i: y = 0,1 - 2X$$

$$KPB_{\text{общ}}: y = 16 - 2X$$

(сдвигание 160-й
 КРВ_i, т.к. $L=160$)
 и сдвигание
 от изопроизводства

$$X = 8 - 0,5Y$$

$$\begin{aligned} \Pi &= 16X + 10Y - (X+Y) - 10 - 160 \cdot 0,4 = \\ &= 16X + 10Y - X - Y - 10 - 64 = \\ &= 15X + 9Y - 74 \end{aligned}$$

$$\text{при этом } Y = 16 - 2X$$

$$\begin{aligned} \Pi &= 15X + 9(16 - 2X) - 74 = \\ &= 15X + 144 - 18X - 74 = \\ &= -3X + 70 \end{aligned}$$

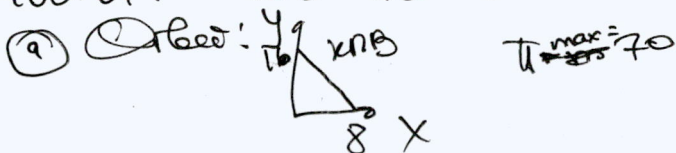
при этом Π максимум при $X=0$
 максимум Π достигается при $X=0$

Для Y и X необходимо
 одинаковые затраты, при этом
 $P_x = 1,6$ и $P_y = 10$ знают
 максимум функции (TR)

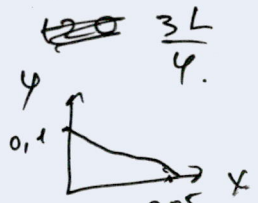
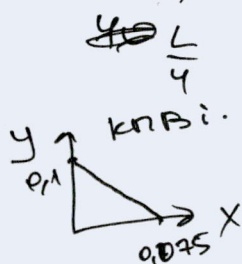
$$\begin{aligned} \text{Построим на } KPB \text{ это отношение} \\ TR = 16X + 10Y \\ Y = \frac{TR - 16X}{10} = \frac{TR}{10} - 1,6X \end{aligned}$$

Самое большое значение TR достигается, когда касается функция КРВ более всего. $Y = \frac{TR}{10} - 1,6X$
 точка $Y=16, X=0 \Rightarrow$

$$\begin{aligned} \Pi_{\max} &= 16 \cdot 10 - 16 - 10 - 160 \cdot 0,4 = 160 - 10 - 16 - 64 = \\ &= 150 - 80 = 70 \end{aligned}$$



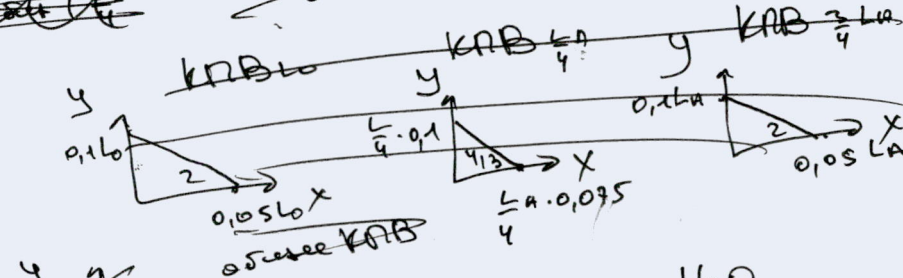
Как как мама за купюры
 не зависимо от количества
 L, чтобы маминизировать
 купюры и людей, повсеместно
 свою производственную
 способность и купюры
 всех. (Еще Делать X
~~еще и закупаю свои материалы~~
~~и равно, значит.~~



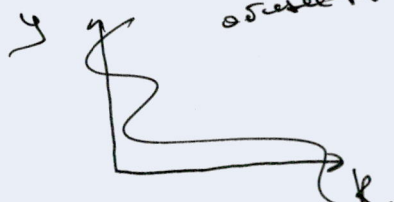
$$w = 1,25 \cdot 0,4 = 0,5$$

$$\omega = 0,4.$$

~~$L = L_A + L_0$~~

~~VFD 500 1/4~~

для равной γ
 LPA линейно,
 если окажется
 некоторую
 посчитать
 всех на курсов =
 значение будет
 некоторую
 посчитать
 тура и costs
 (не все
 и 3 160)



Попробуем на новом КДВ

$$y = \frac{10}{10} x - 1,6 x$$

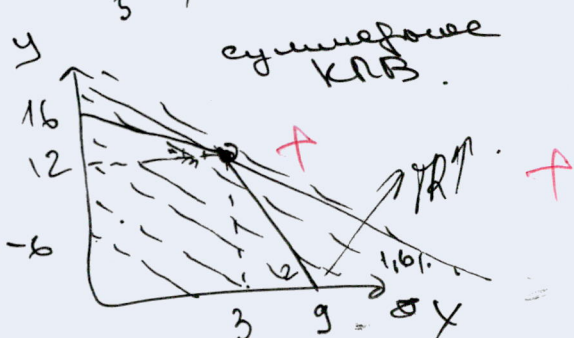
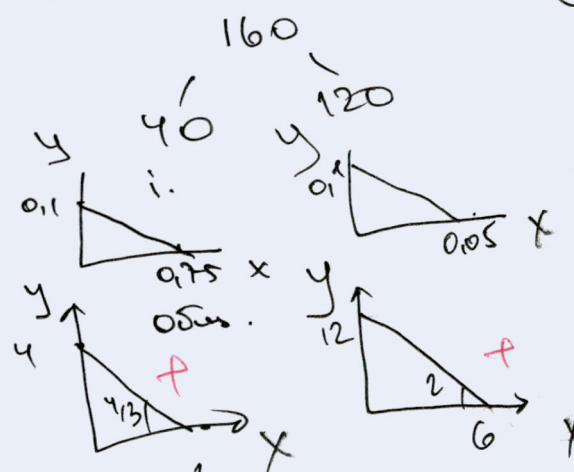
$y = \frac{12}{10} - 1,6 \cdot x$

$$OC(2) = 2, \quad \text{correct}$$

$$OC(1) = 3430 \Rightarrow$$

Значит $y = 12$, $\in \mathbb{R}$
(если больше, то график, пересечет OR)

$$\begin{aligned} \pi_{\max} &= 12 \cdot 10 + 3 \cdot 16 - 0,5 \cdot 40 - 0,4 \cdot 120 - \\ &- 15 - 10 = 120 + 48 - 20 - 48 - 25 = 65 \\ &= 120 - 45 = 75 \end{aligned}$$



[illegible]

$$y = \begin{cases} 16 - \frac{4}{3}x, & x \in [0, 3] \quad (1) \\ 18 - 2x, & x \in (3, 9] \quad (2) \end{cases}$$

а посылку? (-1)

В) Это может дать свои преимущества для
мужей (как в зарплате, так и в статусе) становясь на все 9
рисков, это означает их от семейных
понимание 31. К тому же, работая на себя, можно
уменьшить расходы на содержание семьи, а также
более свободно распоряжаться средствами и не зависеть
от кого-либо. Кроме того, можно избежать налогов и
связанных с ними расходов. В целом, это может
быть хорошей идеей для тех, кто хочет улучшить
своё финансовое положение и не зависеть от
работодателя. Однако, это требует определённых
условий и усилий.

Задача №2.

$$Q^d = 600 - P$$

2 фирм:

$$TC_1 = 0,25 Q_1^2$$

$$TC_2 = 0,5 Q_2^2$$

↑

назначает цену.

Фирма 1 назначает цену, зная функцию реакции фирм 2. ~~Фирма 2 на P и Q_1 предложение фирм 2.~~

$$Q^d = Q_1 + Q_2 \quad P^d = 600 - Q_1 - Q_2$$

$$\begin{aligned} \Pi_2 &= (600 - Q_1 - Q_2) \cdot Q_2 - 0,5 Q_2^2 = \\ &= 600 Q_2 - Q_1 Q_2 - Q_2^2 - 0,5 Q_2^2 \rightarrow \max, Q_2 \geq 0. \end{aligned}$$

↑
находим, относительно Q_2 , с условием $\Pi'_2 = 0$ находим $\Pi_{\max}$.

$$\begin{aligned} \Pi'_2 &= 600 - Q_1 - 2 Q_2 = 0 \\ 600 - Q_1 - 2 Q_2 &= 0 \\ 2 Q_2 &= 600 - Q_1 \end{aligned}$$

Функция реакции фирм 2.

$$\begin{aligned} \Pi_1 &= (600 - Q_1 - Q_2) Q_1 - 0,25 Q_1^2 = \\ &= 600 Q_1 - Q_1^2 - Q_1 (200 - \frac{1}{3} Q_1) - 0,25 Q_1^2 = \\ &= 600 Q_1 - Q_1^2 - 200 Q_1 + \frac{1}{3} Q_1^2 - 0,25 Q_1^2 \rightarrow \max, Q_1 \geq 0. \end{aligned}$$

↑
относительно Q_1 Π -находим с условием $\Pi'_1 = 0$ $\Pi_{\max}$

$$\begin{aligned} \Pi'_1 &= 600 - 2 Q_1 - 200 + \frac{1}{3} Q_1 = 0 \\ 400 &= (2 - \frac{1}{3}) Q_1 \end{aligned}$$

$$400 = \frac{12 - 4 + 3}{6} Q_1$$

Задан 2 устанавливает оптимальное Q_1 с учетом Q_2

$$\begin{aligned} Q_1 &= 200 - \frac{2400}{3 \cdot 11} = 200 - \frac{800}{11} = \\ &= \frac{2200 - 800}{11} = \frac{1400}{11} \end{aligned}$$

$$Q_2 = 200 - \frac{2400}{11} = \frac{2200 - 2400}{11} = -\frac{200}{11}$$

1 устанавливает Q_2 с учетом Q_1 .
В итоге $Q_2 = 0$.

$$P = 600 - \frac{3800}{11} = \frac{6600 - 3800}{11} = \frac{2800}{11}$$

Фирма 1 получает прибыль $\Pi_1 = \frac{2800}{11}$. Фирма 2 получает прибыль $\Pi_2 = 0$.

$$Q_{\text{demand}} = Q^D - Q^S \text{ if negative.}$$

$$Q_1^D = Q_{\text{demand}} - Q_2^S$$

$$\pi_2 = PQ - 0.5Q^2 \rightarrow \max_{Q \geq 0}$$

$$Q_2^D = 600 - P - P = 600 - 2P$$

$$P = 300 - 0.5Q$$

$$\pi_1 = P - Q = 0$$

$$P = Q$$

$$\pi_1 = 600$$

$$\pi = 300Q - 0.5Q^2 \rightarrow \max_{Q \geq 0}$$

$$Q \geq 0$$

$$Q^S = P$$

or uzgexum?

$$\pi_1 = 300 - Q = 0$$

$$Q_1 = 300$$

$$P = 300 - 150 = 150$$

$$Q_2 = 150$$

Obes; amount of goods is 150.

Задача №3.

$$T_x \text{ маро} = 378$$

X с.к.

Y с.к.

$$MC_x = \text{const.}$$

$$E_{P_x}^S = 1$$

$$P_x = 10$$

$$MC = a + bQ.$$

$$т.к. E_{P_x}^S = 1$$

$$P^S(a) \text{ берётся из}$$

$$наша Q = Q, P = 0$$

$$P^S = MC(b.c.k.) \Rightarrow$$

$$a = 0$$

$$B.c.k. P = MC \Rightarrow$$

$$10 = b \cdot Q.$$

$$P^S = \frac{b}{Q} Q$$

$$Q_{прим} = 60.$$

$$MC = \frac{b}{Q} Q$$

$$P_{прим} = 60.$$

$$P_{прим} = 60.$$

$$P_{прим} = 60.$$

$$P_{прим} = 60.$$

$$P_{прим} = 60.$$

$$P_{прим} = 60.$$

$$P_{прим} = 60.$$

$$P_{прим} = 60.$$

$$P_{прим} = 60.$$

$$P_{прим} = 60.$$

$$P_{прим} = 60.$$

$$P_{прим} = 60.$$

$$P_{прим} = 60.$$

$$P_{прим} = 60.$$

$$P_{прим} = 60.$$

$$P_{прим} = 60.$$

$$P_{прим} = 60.$$

$$P_{прим} = 60.$$

$$P_{прим} = 60.$$

$$P_{прим} = 60.$$

$$P_{прим} = 60.$$

$$P_{прим} = 60.$$

$$P_{прим} = 60.$$

$$MC = \text{const.}$$

$$Q_y^d = 70 - P_y.$$

$$P_y = 10$$

$$MC = a + bQ.$$

$$т.к. E_{P_y}^S = 1$$

$$P^S(a) \text{ берётся из}$$

$$наша Q = Q, P = 0$$

$$P^S = MC(b.c.k.) \Rightarrow$$

$$a = 0$$

$$B.c.k. P = MC \Rightarrow$$

$$10 = b \cdot Q.$$

$$P^S = \frac{b}{Q} Q$$

$$Q_{прим} = 60.$$

$$MC = \frac{b}{Q} Q$$

$$P_{прим} = 60.$$

$$P_{прим} = 60.$$

$$P_{прим} = 60.$$

$$P_{прим} = 60.$$

$$P_{прим} = 60.$$

$$P_{прим} = 60.$$

$$P_{прим} = 60.$$

$$P_{прим} = 60.$$

$$P_{прим} = 60.$$

$$P_{прим} = 60.$$

$$P_{прим} = 60.$$

$$P_{прим} = 60.$$

$$P_{прим} = 60.$$

$$P_{прим} = 60.$$

$$P_{прим} = 60.$$

$$P_{прим} = 60.$$

$$P_{прим} = 60.$$

$$P_{прим} = 60.$$

$$P_{прим} = 60.$$

$$P_{прим} = 60.$$

$$P_{прим} = 60.$$

$$P_{прим} = 60.$$

$$P_{прим} = 60.$$

Если в Y моно-
полия, то условия
заранее
окружены

В отрасли Y совершенная
конкуренция.

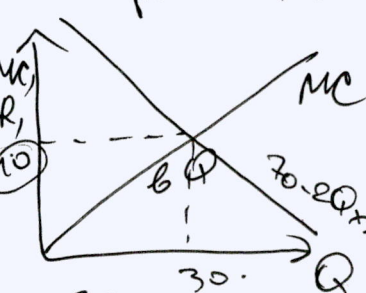
$$Y_x = L \cdot Q_y$$

$$с помощью TC_y = P_x \cdot Y + t \cdot Y$$

$$MC_y = P_x + t.$$

$$P_{sy} = P_x + t.$$

ролик X.



$$Q_x = 30 = Q_y.$$

$$P_x = 10.$$

$$P_x = 10.$$

$$P_x = 10.$$

$$P_x = 10.$$

$$P_x = 10.$$

$$P_x = 10.$$

$$P_x = 10.$$

$$Q_y = 70 - 2Q_y - P_x = 0$$

$$P_x = 70 - 2Q_y.$$

$$Q_y = Q_x \Rightarrow$$

$$P_x = 70 - 2 \cdot Q_x.$$

$$70 = 2Q_x + 6Q_x.$$

$$70 = Q_x (2 + 6).$$

$$Q_x = \frac{70}{2 + 6}.$$

$$Q_x = 30.$$

$$Q_x = 30.$$

$$Q_x = 30.$$

$$Q_x = 30.$$

$$Q_x = 30.$$

$$Q_x = 30.$$

$$Q_x = 30.$$

$$\pi_y = 70Q_y - Q_y^2 - P_x \cdot Q_y - \text{max},$$

$$Q_y > 0.$$

$$Q_y > 0.$$

$$Q_y > 0.$$

$$Q_y > 0.$$

$$Q_y > 0.$$

$$Q_y > 0.$$

$$Q_y > 0.$$

$$Q_y > 0.$$

$$Q_y > 0.$$

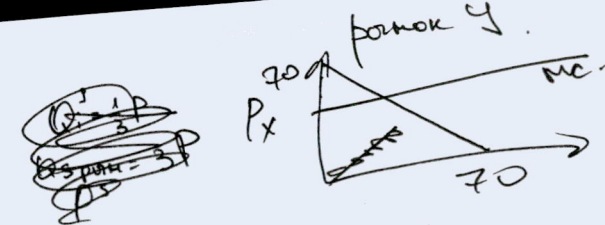
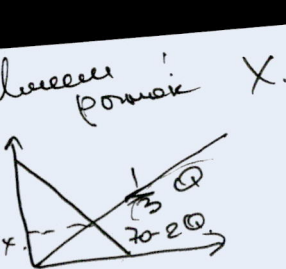
$$Q_y > 0.$$

$$Q_y > 0.$$

$$Q_y > 0.$$

$$Q_y > 0.$$

$$Q_y > 0.$$



блоггер
Тенета

manor na y. (t)
 $TC_y = P_x \cdot y + t \cdot y \Rightarrow$
 $P_y = 70 - Q_y$
 $70 - Q_y = P_x + t$
 $P_x = 70 - Q_y - t$
 $P_x = 70 - Q_x - t$

$MC_y = P_x + t$
 в c.r.
 $Q_y = Q_x$

равновесие на фирме X:
 $70 - 2Q_x = 70 - Q_x - t$

$$\frac{1}{3}Q_x = 70 - Q_x - t$$

$$Q_x = 210 - 3Q_x - 3t$$

$$4Q_x = 210 - 3t$$

$$Q_x = \frac{210 - 3t}{4}$$

$$t_x = t \cdot Q_y =$$

$$= t \cdot Q_x =$$

$$= \frac{210t - 3t^2}{4} = 378$$

$$210t - 3t^2 = 1512 \quad | :3$$

$$70t - t^2 - 504 = 0$$

$$t^2 - 70t + 504 = 0$$

$$D = 4900 - 2016 = 2884 \Rightarrow \dots t = ?$$

$$= 721.4 \approx 103.7 \cdot 4$$

$$t = \frac{70 \pm \sqrt{1037.4}}{2}$$

$$= \frac{70 \pm 2\sqrt{1037.4}}{2}$$

$$= 35 \pm \sqrt{721}$$

Окей! $t = 35 \pm \sqrt{721}$

б) ~~на y~~ t by u tx.
 $MC_y = P_x + t_y$

$$P_x^S = \frac{1}{3}Q_x$$

$$Q_x^S = 3P_x$$

$$Q_x^S = 3(P_x + t_x) =$$

$$= 3P_x + 3t_x$$

$$3P_x = Q_x - 3t_x$$

$$P_x = \frac{Q_x}{3} - t_x$$

$$P_x + t_y = 70 - Q_y$$

$$P_x = 70 - Q_y - t_y$$

$$P_x = 70 - Q_x - t_y$$

$$70 - Q_x - t_y = \frac{Q_x}{3} - t_x$$

$$70 - t_y - t_x = \frac{4}{3}Q_x$$

$$Q_x = \frac{3(70 - (t_y + t_x))}{4} = \frac{210 - 3(t_y + t_x)}{4}$$

Оптимальная комбинация
 затрат

manor na, kar u
 llumet? A. $\Rightarrow$
 He, kar upomene
 upomene e na son
 (2). more.

$$t_y + t_x = 35 \pm \sqrt{721}$$

$$\frac{t_y}{t_x}$$

Задание №3.

(2)

Порекло мое А, так как
линейно А, так как
но разумеется между
наибольшей поимкой А и В не
никакой, др. По-прежнему,
линейно В - такой эквивалент,
т.е. он не знает, что нет
абсолютно никакой разницы
между поимками, не имеет
разницы со своим самосознанием.

~~Если А тоже не знает, а предположим
такую поимку, просто потому что
еще так закончилось, но он тоже не
может образовывать и свой поимку~~

Случай заведомо другой, т.к. поимка
этим и не во всем. Все
равно одинаково, а при поимке
В придется образовывать
дважды поимку, что конечно
с двух разных точек зрения.

с определенными элементами
транзакционных издержек.

+1.

Задача 5

На графике выше:

$$TC = Q_1^2 + Q_1 + 100 + 4Q_2^2 + Q_1 Q_2$$

$$= (Q - Q_2)^2 + Q - Q_2 + 100 + 4Q_2^2 + Q Q_2$$

$$Q = Q_1 + Q_2 = Q^2 - 2Q_1 Q_2 + Q_2^2 + Q - Q_1 + 100 + 4Q_2^2 + Q Q_2$$

↑ не хватает, берем 4Q₂² + Q Q₂

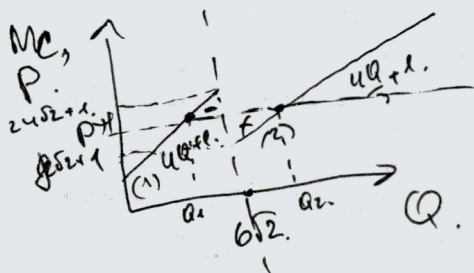
$$Q_2 = 0 \text{ максимизировать } TC \text{ мин}$$

$$\frac{\partial TC}{\partial Q_2} = -2Q + 2Q_2 + 1 + 4Q_2 + 1 = 0$$

$$6Q_2 = 2Q$$

$$Q_2 = \frac{1}{3} Q$$

$$Q_2 = \frac{2}{3} Q$$



$$Q = 6\sqrt{2}$$

$$MC = 4Q + 1$$

$$Q = 6\sqrt{2}$$

$$MC = \frac{4Q + 3}{3}$$

где $S(-) = S(+)$

нефракционирован и

(1) (2) (P, MR, MC) → ↑

$$S(-) = \frac{4Q_2 + 1}{2} (24\sqrt{2} + 1 - P^*) \cdot (6\sqrt{2} - \frac{P^* - 1}{4}) = S(+)$$

$$2(4\sqrt{2} \cdot 6\sqrt{2} - \frac{24\sqrt{2}(P-1)}{4} + 6\sqrt{2} \cdot \frac{P-1}{4} - 6\sqrt{2}P + \frac{P^2 - P}{4})$$

$$24\sqrt{2} \cdot 6\sqrt{2} - 24\sqrt{2} \cdot \frac{P-1}{4} + 6\sqrt{2} \cdot \frac{P-1}{4} - 6\sqrt{2}P + \frac{P^2 - P}{4} =$$

$$= \frac{3P^2 - 3P}{4} - 6\sqrt{2}P - \frac{8\sqrt{2}(3P-3)}{4} + 12.8 - \frac{3P-3}{4} + 6\sqrt{2}$$

$$288 - \frac{24\sqrt{2}P - 24\sqrt{2}}{4} - 6\sqrt{2}P + 6\sqrt{2} - \frac{P-1}{4} + \frac{P^2 - P}{4} =$$

$$= \frac{3P^2 - 3P}{4} - 6\sqrt{2}P + 6\sqrt{2} + 12.8 - \frac{3P-3}{4}$$

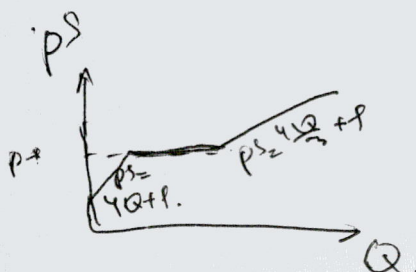
$$\frac{288 \cdot 4 - P + 1 + P^2 - P}{4} = \frac{3P^2 - 3P + 12.8 \cdot 4 - 3P + 3}{4}$$

$$288 \cdot 4 - 2P + P^2 + 1 = \frac{3P^2 - 6P}{4} + 3 + 12.8 \cdot 4$$

$$0 = 2P^2 - 4P + 153P = 0$$

$$P^2 - 2P + 769 = 0$$

$$P = ?$$



Решение н.д)
не габегено
го н.д

Задача №4.

Потенциальные риски
~~покупки~~ ~~и~~ ~~продажи~~
тебе или иной
или первоначальное введение
стоимости сделки.

известно, что состоит в том, что кредит не будет погашен по и кооперации намерения в виде 20% от 3/5

270 руб за банка

Не повышение кредита может привести к:

1. X не сможет получить кредит, т.к. их придется меньше обслуживать, а значит, X ~~будет~~ станет банкротом и прекратит кредит.
2. Внешние факторы могут повлиять на прибыль фирм X ~~и~~ (на ее падение). Например, ~~дизастер~~ стихия некоторых работников, чья ЗП может как-то зависеть от прибыли, ~~и~~ искажается и они будут работать неэкономично и т.д. ~~или же директор может или аршинать~~
3. Внешние факторы: кризис, девальвация национальной валюты, ~~и~~ рост уровня цен (вообще инфляция) может вызвать финансовую нестабильность в гос-ве, может создать условия невозможности фирмы получить кредит.

Риски банка-кредитора в большинстве своем связаны с пунктом 2. В пункте 2 в связи с сохранением имени владельца может произойти такое крупное изменение: от неэффективности работы из-за заботы. ~~Т.к. активы кредитора X будут уже~~

[illegible]

2007 год - год перед ~~кризисом~~ мировой финансовой кризисом. ~~Но~~ Макроэкономическая нестабильность в мире ведет к росту рисков (пункт 3а). Во-первых, так как кризис, не захотев отдавать кредит, создавая из прибыли убытков компаний, т.е. кризис ~~делает~~ ^{делает} таких компаний - не совсем сово-мее время: прибыль может стать очень узкой

фактическая прибыль) из-за инфляции, падение, падение доходов населения (и как следствие, падение спроса на товары фирмы или даже падение спроса на товары фирмы). Поэтому банк может стать тем, кто больше не захочет оформлять такие сделки.

Но не только у банков, скорее всего и у других фирм могут возникнуть трудности: не захотят покупать доли собственности в компаниях по будущим обязательствам, что в итоге через несколько лет станет их в наследство.

Данные биржевые сделки очень популярны (в соотношении с долларом - руски) в настоящее время). Т.е. в нестабильное время от разных из-за падения валюты ~~то~~ многие скорее всего меньше создадут фирм.

Если в мире падение прибыли или же не способности иметь капитал (кредит).

4/8

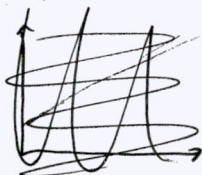
Задача №5.

$$TC_1 = \begin{cases} Q_1^2 + Q_1 + 100, & Q_1 > 0 \\ 0, & Q_1 = 0 \end{cases} \quad \begin{matrix} \text{квази FC.} \\ \text{полностью издержек} \end{matrix}$$

$$TC_2 = \begin{cases} 2Q_2^2 + Q_2 + 28, & Q_2 > 0 \\ 0, & Q_2 = 0 \end{cases} \quad \begin{matrix} \text{квази FC.} \\ \text{издержек} \end{matrix}$$

а) ~~задача на~~ ~~линейное~~ ~~программирование~~ ~~задачи~~.

$$MC_1 = 2Q_1 + 1 \quad MC_2 = 4Q_2 + 1$$



1 завод:

$$\pi = PQ - Q_1^2 - Q_1 - 100 \rightarrow \max, Q_1 > 0.$$

$$\pi'_1 = P - 2Q_1 - 1 = 0.$$

$$Q_1 = \frac{P-1}{2}.$$

$$P_1 = Q_1 \cdot 2 \quad P = Q_1 \cdot 2 + 1.$$

$$\pi = PQ - 2Q_1^2 - Q_1 - 28 \rightarrow \max$$

парабола, если бы $\pi'_2 = 0$ $\Rightarrow \pi_{\max}$.

$$\pi_1 = \frac{P^2 - P}{2} - \frac{P^2 - 2P + 1}{4} - \frac{P-1}{2} - 100 =$$

$$= \frac{2P^2 - 2P - P^2 + 2P - 1 - 2P + 2}{4} - 100 =$$

$$= \frac{P^2 + 1 - 2P}{4} - 100.$$

$$Q = P - 4Q_1 - 1 = 0$$

$$4Q_1 = P - 1$$

$$Q_1 = \frac{P-1}{4} \quad P = 4Q_1 + 1$$

$$\pi_2 = \frac{P^2 - P}{4} - \frac{(P-1)^2}{8} - \frac{P-1}{4} - 28 = \frac{2P^2 - P^2 + 2P - 1 - 2P + 2}{8} - 28 =$$

$$= \frac{P^2 + 1 - 2P}{8} - 28.$$

Производные на 1м заводе, $\pi_1 > \pi_2$.

$$\frac{P^2 + 1 - 2P}{4} - 100 > \frac{P^2 + 1 - 2P}{8} - 28.$$

$$\frac{2P^2 + 2 - 4P - P^2 - 1 + 2P}{8} > 72.$$

$$P^2 + 1 - 2P > 72 \cdot 8.$$

$$P^2 - 2P - 575 > 0$$

$$P^2 + 1 - 2P - 576 > 0$$

$$P^2 - 2P - 575 > 0$$

$$D = 4 + 4 \cdot 575$$

$$P = \frac{2 \pm \sqrt{4 \cdot 575 + 4}}{2}$$

$$P > \frac{2 + \sqrt{4 \cdot 575 + 4}}{2}$$

$$P > \frac{2 + 48}{2} \quad P > 25.$$

При $P \leq 25$ работает 2-й завод,
 $P > 25$, 1-й завод.

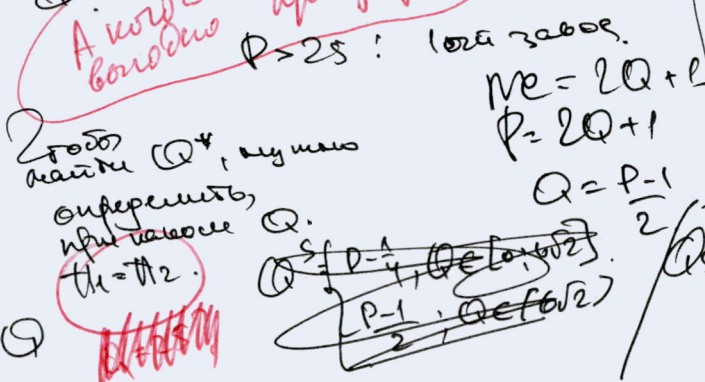
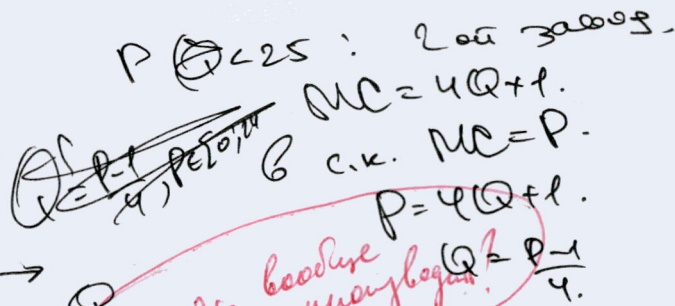
$$Q_1 = \frac{P-1}{4} > P \leq 25$$

$$Q_2 = \frac{P-1}{2} \quad P > 25.$$

+4

-1

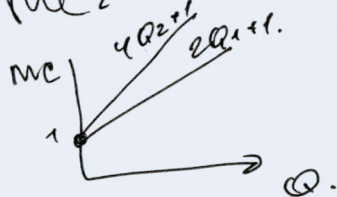




5) Метод на 2х завожат
 1) ~~При маленьких CP~~ ~~будет на~~
 100%

$$P_{LC1} = 2Q_1 + 1$$

$$MC_2 = 4Q_2 + 1$$



При росте денежной массы $M_1 \uparrow$, $M_2 \uparrow$ $\rightarrow$ инфляционное давление
 при этом, чтобы инфляция не вышла из-под контроля, ЦБ должен снизить M_2 по горизонтали
 т.е. нужно снизить M_2

$$Q_1 = \frac{MC-1}{2} \quad Q_{\text{other}} = \frac{MC-1}{2} + \frac{MC-1}{4} = \frac{2MC-2+MC-1}{4} = \frac{3MC-3}{4}$$

$$Q_2 = \frac{MC - 1}{4}$$



$$3MR - 3 = 4Q$$

$$MR = \frac{4Q + 3}{3}$$

$$UC = 2 \frac{Q^2}{3} + Q$$

Однако, есть ~~еще~~ входы FC. Забор, где они там же (10
нужно опровергнуть (наименее там ифенз ~~забор~~ ~~забор~~
тогда, когда это ~~вопрос~~ с их учетом. Поэтому
найдем ~~еще~~ ~~вопрос~~, при код опровержении 10х забор.

$TC_2 < TC_1$ геләкчә тапкан бу 2нч: *Порекы?*
 $\therefore P = 1000^2 + 900 + 200$

$$Q^2 + 9q + 100 > 2Qq^2 + 9q + 28$$

$$72 > \mathbb{Q}^2$$

now $Q \sqrt{72}$

$\sqrt{2} \leq Q$
 $\sqrt{2} \leq Q < 6\sqrt{2}$.

$\Rightarrow Q \in [0; 6\sqrt{2})$ при этом на дуге заборе $\Rightarrow TC = \frac{2Q^2}{3} + Q + (28$
 $Q \in (6\sqrt{2}; +\infty)$ на обходе сразу $\Rightarrow$

$Q \in [0; 6\sqrt{2})$ равен нулю
 $Q \in (6\sqrt{2}; +\infty)$ равен одному

проживание на
80% света.

Задача №6.

а) ~~После~~ Корреляции признака как причинно-следственная связь. Экономист заметил, что:

~~поступившие~~ поступившие
(то не поступившие (1)
или решившие не
идти) в Престижные
ВУЗы зарабатывают ^{(2) не так много.}

Он подумал, что если он сможет так же, то будет
тоже зарабатывать больше.

Но самым деле эти два факта (попытка поступить
и дальнейший заработок)
реальнее всего связаны, однако
не между собой, а с помощью другой переменной.

Люди, которые хорошо зарабатывают, скорее всего
обладают определенными характеристиками: ~~не~~
они амбициозны, не ленивы, целеустремленно (это и позволяет
им хорошо зарабатывать)

Именно такие люди хотят
поступить в Престижные ВУЗы, т.к. они
получат много друзей, у них высокие амбиции и др.

То есть человек, не поступив в Престижные ВУЗ
все равно останется таким же человеком, поэтому
затем зарабатывает хорошо.

Но если причинно-следственная
связь все-таки не так!

3/3

Попытка
поступить в
хороший ВУЗ

↓
хорошо
зарабатывает

А так:

Попытка
поступить в
хороший ВУЗ

хорошо
зарабатывает

Амбициозный
целесообразный
интерес

б) Это аналогичная ситуация: За причинно-следствен-
ную связь признака корреляция

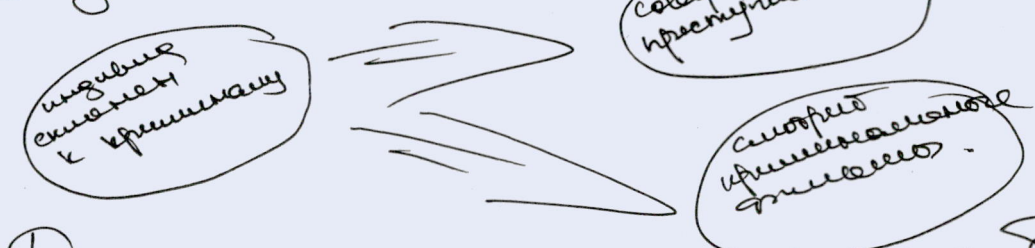
связь признака

совершаемое
продолжение

→ это очевидно.

Преступления совершаются в
 люди, склонные к этому, с
 с такими особыми интересами,
 но именно поэтому они
 смотрят такие фильмы.
 Если из запретить смотреть это, склонность
 к преступлению никогда не уйдет.

Что есть не самым злым преступно-
 судственным сдвигом. Выходит так,



8/8

Поэтому при запрете просмотра крим. фильмов
 кто-то извращает, склоняясь к этому, не уменьшится
 кто-то преступлений не уменьшится. Возможно
 даже увеличится, т.к. те извращают, которые раньше
 ходили в кино, не смогли найти там себе
 занять и станут вместо похода в кино совершать
 правонарушение.

По-видимому, ~~вместо~~ аналитическим
 обнаружат люди более менее богатые и они
 не очень беспокоятся о себе, своих (детей,
 своей семье) машинах и средствах, жонглируют,
 200000 долларов, но которые они ездят, боятся
 чужие. Раз в ввержение этого приношение
 пришло к тому, что зритель сейчас чаще имеет
 деньги, которые уже и так были в состоянии
 зрелищ состоянии, значит, люди из катерини
 уже описанной кино, так как все переживающей
 уже по зрелищам дороже, а не по всему
 городу, поэтому приношение показывает проблему
 в тех условиях, где живет ~~эта~~ и переживания
 эта "беспокойная" катерини и страсти, а не
 с реальностью ибеленское угостки (воз-
 можно, там живут бедные люди у которых нет
 средств)

8/8

Два (Алиная проблема возникла из-за того,
 что подборка картин все равно не
 не такой самодостаточной, как была раньше.