

**XX ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ  
ПО ЭКОНОМИКЕ 2015**

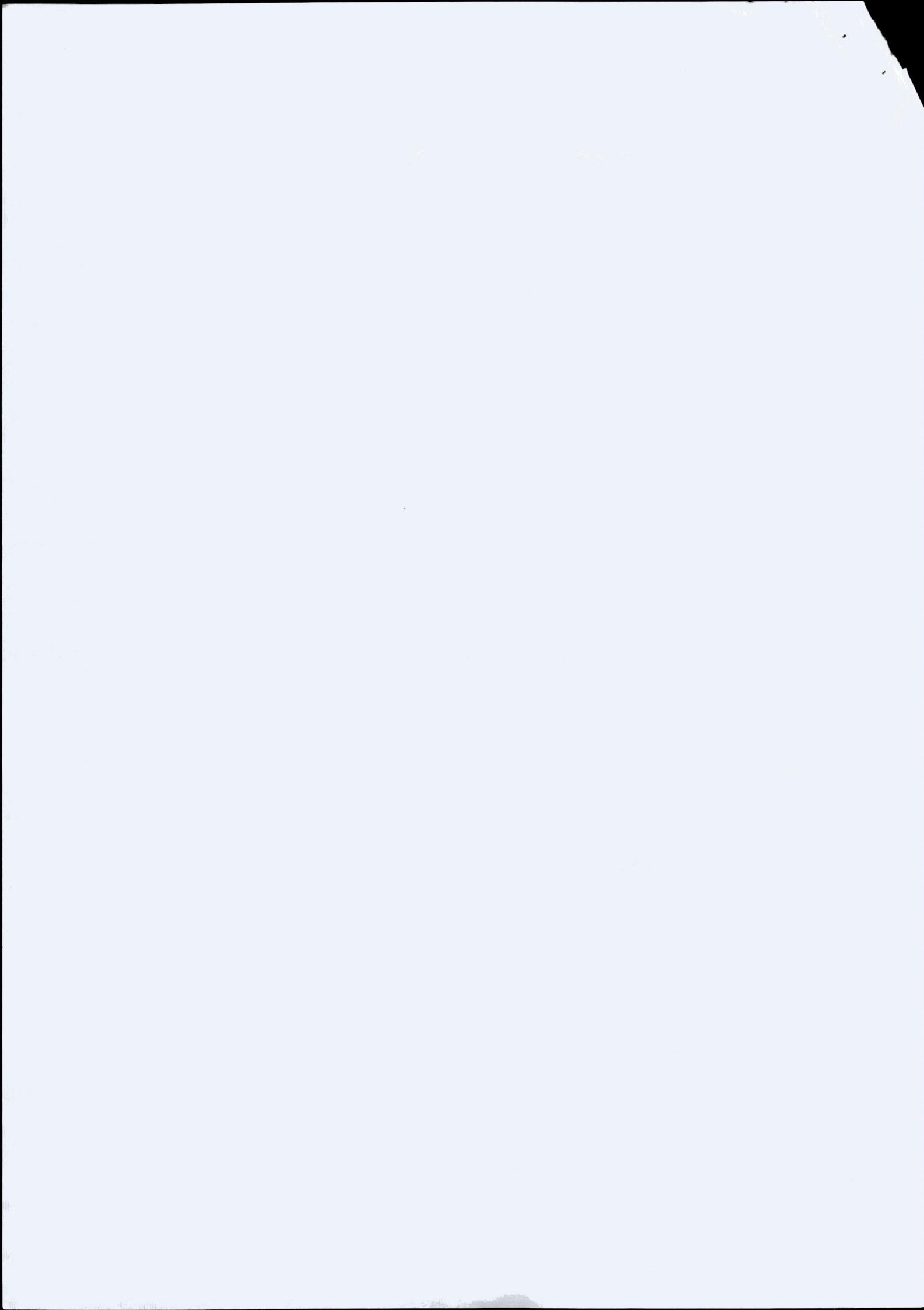
**Заключительный этап**

**Первый тур**

**З А Д А Ч И**

<b>Фамилия Имя Отчество</b>
Карпов Игорь Сергеевич
<b>Класс</b>
10
<b>Субъект Российской Федерации</b>
город Москва
<b>Регистрационный номер</b>
№ 3413

**[ 53010 ]**



**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**

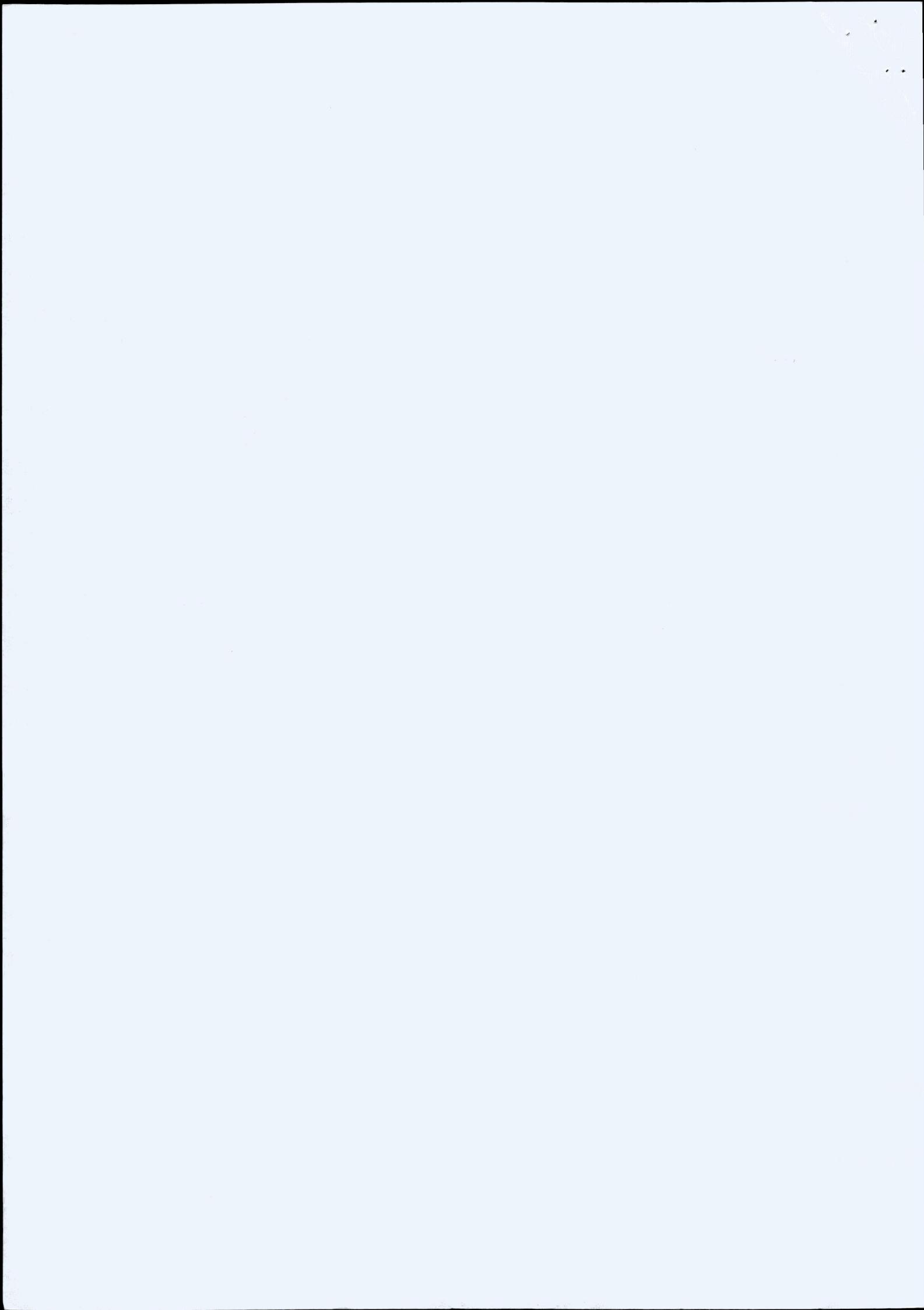
Время написания **240 минут**

*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	21	25	24	18	12	15	
Подпись	Б.Г.	Чер	Логинов	Кур	Рев.	Х	

**53010**

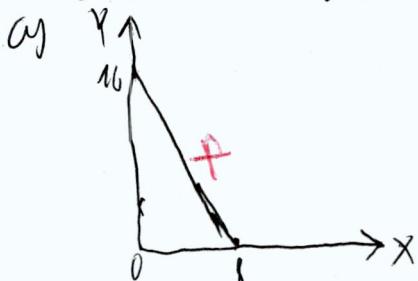


## Задача №1.

$$P_x = 16 \quad P_y = 10 \quad L = 160 \quad W = 0.4 \quad WL = 64 \quad FC = 10 + WL = 74 \quad VL = 16(x + 0.4)$$

$L = 160 : 0.16$  или  $0.05 \times$

$L = 160 : 16$  или  $8x$  и к ~~и~~ к альтернативной издержки по стоянке-кточной цене



$$\Pi = 16Qx + 10Qy - 4(Qx + Qy) - 74 = 12Qx + 6Qy - 74$$

~~Будет ли прибыльной продажа 2 единиц?~~

~~Будет ли прибыльной продажа 18 единиц?~~

\* Альтернативные издержки пропорциональны и равны единице  $y$ . Если мы продадим  $x$  единиц, то издержки  $2x$ , но издержки бывают не только издержки на 16 единиц и стоянка на 18 единиц, поэтому как можно уменьшить  $x$

$x$  единиц;  $Qx = 16$ ,  $Qy > 0$ ;  $\Pi = 16x - 74 = 74$  +

или как он может меняться, и мы будем иметь  $Qy = \frac{160}{x}$  и заплатим за стоянку на 20 единиц  $0.4 \cdot 20 = 0.8$

\*) max при  $y = 0$  (стартуем)  $16x - 74 = 74$   $FC = 10 + 74 = 84$

$$WL = W_1L_1 + W_2L_2 = 0.4 \cdot 160 + 0.8 \cdot 0.5 = 68 \quad FC = 10 + 68 = 78$$

KPB:  $\Pi = 16x - 74$   $\Pi = 12x + 6 \cdot \frac{160}{x} - 74$  максимум при  $x = 160 / 12 = 13.33$



Так как раньше мы альтернативные издержки  $x = 2x$ , сейчас же нам нужно продать KPB до точки 90 чтобы избежать издержек, давите альтернативные издержки  $x = \frac{160}{x}$  потому что мы отдалися от  $2x$ , из-за чего у нас есть издержки на  $0.4 \cdot 12 = 4.8$  и стоянка на 12 единиц

или на 16 единиц, потому что мы не будем платить KPB от точки 160 единиц, это уже не нужно, а

затем максимум приведет к минимальным издержкам

и издержки  $\Pi = 15 \cdot 3 + 9 \cdot 12 - 74 = 15 + 108 - 74 = 69$

наибольшая сумма издержек  $160 - 12 = 148$  и издержки на 12 единиц

всего издержек  $69 < 70$  +

\*) Ответ: нет, не будет

6) Прокладка курча подъемом квалифицированных рабочих обеспечивает  
оборудование канатом, складывающимся из его наборов и членов.  
Для этого, имеющие более высокий квалифицированный квалификации рабочие  
должны обучить их низшие рабочие подъема канатом раскладыванием на более  
высокую загрузочную платформу при переходе на новое место работы.  
Сообщение о проходке курча подъемом кла мидией, рабочим обеспечивает  
для более высокую загрузочную платформу в дальнейшем перспективе, а не  
им подъемом загрузочной платформы не может выделить группу.

Выходом является заключение в том, что её издержки остаются неизменными, а прибыль вариативна, но за исключением производственных трат.  
Также это, одна из причин того что автоматизированная заменяющая её подъемами  
автоматизация, и тем самым производительность труда и его производительности  
внешним фактором, ~~и также издержками, и так как же загрузка и~~  
~~загрузка~~ ~~загрузка~~ ~~загрузка~~ ~~загрузка~~ ~~загрузка~~  
позволяет ~~загрузка~~ ~~загрузка~~ ~~загрузка~~ ~~загрузка~~ ~~загрузка~~ ~~загрузка~~ ~~загрузка~~ ~~загрузка~~  
иметь  $\frac{MP_L}{MP_K} = \frac{PL}{PK}$  фиксировано. Это можно сделать производство  
загрузки более канализации.

каким?

(-1)

(+1)

Для сокращения  
затрат труда  
средств отрасли  
потребуется  
изучить-  
взаимодействие.

(-3)

**Задача №2.**

Максимум прибыли убийц, если бы цена ~~была~~ устанавливалась ~~одинаково~~ в верхнем  
 $\Pi_1 = p q_1 - 0,25 q_1^2 \rightarrow \max$  ~~изначально~~ верхняя ~~лимит~~ максимальная прибыль  
 $\Pi_2 = p q_2 - 0,15 q_2^2 \rightarrow \max$  изначальная прибыль  
 $q_1 + q_2 \leq 600 - p$  (если будем ~~занимать~~ ~~помощь~~)  
 $\Pi_{1\max} = 2p / p - 0,25 \cdot (2p)^2 = p^2$  максимум первой функции возрастает по  $p$ , потому что  $p$  растет  
 $\Pi_{2\max} = p \cdot p - 0,15 \cdot p^2 = 0,85 p^2$  ~~верхнюю~~ ~~лимит~~ назначают ~~так как это первое~~  
 $a_1 + a_2 = 3p \leq 600 - p$   $p \leq 600$   $p \leq 150$ .  $\Pi_{1\max}^2 = 225 \cdot 10^2$

Рассмотрим случай, когда доходы взаимодействуют не только без ~~занятия~~ места ~~одинаково~~  
~~одинаково~~, чтобы помочь, какая цена и прибыль устанавливаются в этом случае  
~~изначально~~, что доходы падают не залогом об издержках друг друга (коэффициент ~~запаса~~ по  
~~запасу~~  $\alpha = 600 - p \Rightarrow p = 600 - \alpha = 600 - q_1 - q_2$

$$\begin{aligned} \Pi_1 &= (600 - q_1 - q_2) q_1 - 0,25 q_1^2 \rightarrow \max & \Pi_2 &= (600 - q_1 - q_2) q_2 - 0,15 q_2^2 \rightarrow \max \\ (600 - q_2) q_1 - 0,25 q_1^2 &\rightarrow \max & (600 - q_1) q_2 - 0,15 q_2^2 &\rightarrow \max \\ \text{изначально верхний} & & \text{изначально верхний} & \\ 600 - q_2 = 2,5 q_1 & & 600 - q_1 = 3 q_2 & \end{aligned}$$

$$\begin{cases} 600 - q_2 = 2,5 q_1 \\ q_1 + 2,5 q_1 = q_1 + 3 q_2 \\ 600 - q_2 = 2,5 q_1 \\ 3,5 q_1 = 2 q_2 \\ 0,75 q_1 = q_2 \end{cases}$$

$$\begin{aligned} 600 &= 1,75 q_1 + 2,5 q_1 \\ q_1 &= \frac{600}{4,25} = \frac{2400}{13} = 184 \frac{8}{13} \\ q_2 &= \frac{0,75 \cdot 184 \frac{8}{13}}{3,5} = 138 \frac{6}{13} \\ p &= 600 - q_1 - q_2 = \frac{4244}{13} = 323 \frac{1}{13} \end{aligned}$$

$$\Pi_1 = \frac{4244}{13} \cdot \frac{2400}{13} - 1,75 \left( \frac{2400}{13} \right)^2 = \frac{2400 \cdot 1200}{13^2} = \frac{288 \cdot 10^4}{13^2}$$

$$\begin{aligned} \frac{288 \cdot 10^4}{13^2} &\text{ vs } 225 \cdot 10^2 \\ 288 \cdot 10^4 &\text{ vs } 225 \cdot 13^2 \\ 2 \cdot 12^2 \cdot 10^2 &\text{ vs } 15^2 \cdot 13^2 \\ 2 \cdot 4 \cdot 2^2 \cdot 10^2 &\text{ vs } 5^2 \cdot 13^2 \\ 2 \cdot 4 \cdot 2^2 &\text{ vs } 13^2 \\ 2^2 &\text{ vs } 13^2 \\ 2^2 &< 16^2 \end{aligned}$$

затратам при свободной взаимодействии убийц первая ~~функция~~ функция (изначально ~~запаса~~  
~~запаса~~) ~~затратам~~ при взаимодействии ~~затратам~~ ~~затратам~~, потому что ~~запаса~~ ~~запаса~~ ~~затратам~~

Изменение температуры (параметр) при передаче энергии (6 150, и при ~~всех~~ ~~всех~~ параметрах).

Объем: 150.

Чтобы извлечь золото, как будет поступать с ним конкуренты в этом секторе.

$$Pd_1 - 0,5a_1 \rightarrow \text{max извлечь, чтобы быть, максимум в объеме } u_1 = p$$

При данном цене он будет получать золото без остатка со ставкой  $\frac{1}{2}p$ , золото не возвращается участникам, но не будет занимать его место, то есть золото  $a_1 = a_2 = 0$  и  $p$ .  
Когда удастся достичь золотом максимума, то золото привлечет к нему конкурентов и приведет к снижению золота.

$$u_1 = 600 - p - a_1 = 600 - \frac{p}{2}$$

$$\Pi_1 = (300 - \frac{p}{2}) \cdot u_1 - 0,25a_1^2 = 300u_1 - 0,75a_1^2 \rightarrow \text{max извлечь, чтобы быть, максимум в объеме}$$

$$u_1 = 200 \Rightarrow p = 200 \quad \Pi_1 = 200 \cdot 200 - 0,75 \cdot 200^2 = 0,75 \cdot 200^2 = 3 \cdot 10^4 \quad \frac{3 \cdot 10^4 \text{ vs } \frac{288 \cdot 10^4}{3}}{3 \cdot 10^4 \text{ vs } 288} \quad 300 = 1,5u_1 \quad u_1 = 200$$

Золото извлекают наценкой 200, чтобы максимизировать золото.

Объем:  $p = 200$ .

## Задача №3.

$$(A) T=178$$

$$\left\{ \begin{array}{l} Q_p = 1 = w_{X,Y} + \\ a = c + d p \end{array} \right. \Rightarrow Q = ap \text{ для второй отрасли } X \text{ отрасли } X$$

$$T_1 = 10Q_Y \text{ в отрасли товаров } Y, \text{ при этом } Q_Y = Q_X \text{ и } P_X = 10$$

~~всего есть 20~~ а.с.:  $P = 10$  в отрасли  $Y$

~~всего есть 20~~  $70 - Q = 10 - Q_X = 70 - Q = 70 - 10 - Q_Y = 70 - 10 - Q = 60$  в отрасли  $Y$

14

$$Q_Y = Q_X = 60 \quad P_X = P_Y = 10$$

~~(Б) (Х):~~  $P = 10 + t$  в отрасли  $Y$

~~+ 0 - (10 + t) = 60 - t~~ в отрасли  $Y$

$$T = (60 - t)/t = 378$$

$$t^2 - 60t + 378 = 0$$

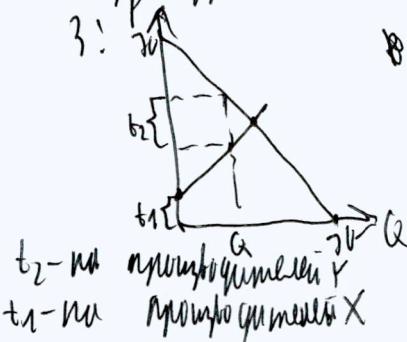
$$t = \frac{60 \pm \sqrt{60^2 - 4 \cdot 378}}{2}$$

$$t = \frac{60 \pm \sqrt{60^2 - 4 \cdot 378}}{2}$$

$$t = 30 \pm 3\sqrt{58}$$

(Б) Задача решается на основе

аналогии с задачей



$$Q = \frac{Q}{t} + t_1$$

$$Q = 6(P - t_1)$$

$$70 - Q = \frac{Q}{t} + t_1 + t_2$$

$$Q = 60 - \frac{6}{7}(t_1 + t_2)$$

$$T = (t_1 + t_2)(60 - \frac{6}{7}(t_1 + t_2))$$

$$t_1 + t_2 = 63 \rightarrow Q = 6$$

$$t_1 + t_2 = 7 \rightarrow Q = 54$$

$$P_X = 10 \quad P_Y = 10$$

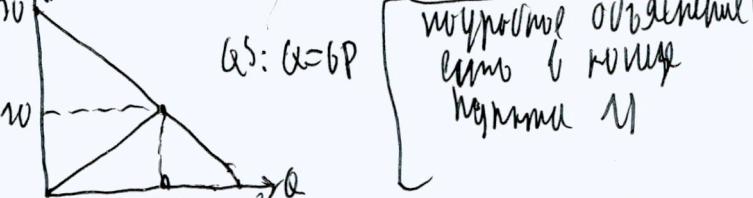
таким образом получаем цену отрасли  $X$  и  $Y$ , но можно обозначить цену в 1 пункт, так как цена не имеет

различия между отраслью  $X$ , а Сирия-страной на производство  $Y$ , потому что это

отличие в цене и цена колеблется, а цена на который производят товар  $X$  и есть

предельная стоимость на товар  $Y$ . [Было]

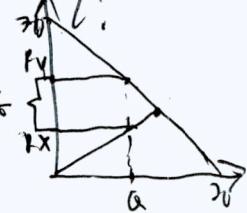
$$\text{а.с.: } Q = 6P$$



изменение объема продаж

(Б) При выделении налога на производство  $Y$  идет налог и предельная стоимость не изменяется

но ситуация на рынке меняется



$$P_Y = 70 - Q_X$$

$$P_X = \frac{Q_X}{t}$$

$$70 - Q = \frac{Q}{t} + t$$

$$70 - Q = \frac{Q}{t} + t$$

$$Q = 60 - \frac{6}{7}t$$

2

$$T = t(60 - \frac{6}{7}t) = 378$$

$$\frac{6t^2}{7} - 60t + 378 = 0$$

$$t = \frac{60 \pm \sqrt{60^2 - 4 \cdot 6 \cdot 378}}{\frac{12}{7}} = \frac{60 \pm 12\sqrt{58}}{\frac{12}{7}}$$

$$I: Q = 60 - \frac{6}{7}t = 6$$

$$P_X = 1$$

$$P_Y = 64$$

$$II: Q = 60 - \frac{6}{7}t = 54$$

$$P_X = 9$$

$$P_Y = 16$$

+ 10

$$\frac{6t^2}{7} - 60t + 378 = 0$$

$$t = \frac{60 \pm \sqrt{60^2 - 4 \cdot 6 \cdot 378}}{\frac{12}{7}} = \frac{60 \pm 12\sqrt{58}}{\frac{12}{7}}$$

$$t_1 = 63$$

- Критерий Вальдера первого, потому что мы нашли общий кратер  
 номера меньше 20, то есть это  
 $t_1 + t_2 = t = 7$   
 $CS = \frac{(70-t-\frac{Q}{6})^2}{2} = \frac{(70-7-1)^2}{2} = \frac{59^2}{2} = 720.1 = 1458$   
 $PS = \frac{\frac{Q}{6} \cdot Q}{2} = \frac{1^2}{2} = \frac{59^2}{12} = \frac{27^2}{3} = 243$   
 $T = 378$   
~~здесь DWL написано~~  
~~меньше.~~  
 $t_1 + t_2 = t = 63$   
 $CS = \frac{(70-t-\frac{Q}{6})^2}{2} = \frac{(70-63-1)^2}{2} = \frac{6^2}{2} = 18$   
 $PS = \frac{\frac{Q}{6} \cdot Q}{2} = \frac{1^2}{2} = 3$   
 $T = 378$

Критерий Смита будет физически нереалистичен, потому что мы видим, что он получит отрицательную величину, если мы будем брать любые, кроме единиц, что он получит отрицательную величину, и это не имеет смысла в этом контексте. Поэтому это в этом случае оценка является некорректной. Потому что мы получим отрицательную величину, потому что для конкурентного построения, который приведет к первому преобразованию, нам потребуется более высокий уровень, чем для конкурентного построения второго, при этом не требуется никаких издержек, потому что там есть конкуренция, где сумма из 2 преобразований и преобразование первого преобразования является отрицательной величиной. Поэтому следующая наша задача на преобразование первого уровня не будет зависеть от конкурентной ценой, или конкурентной ценой, или уровня издержек, потому что это может быть отрицательной величиной, и это из-за отрицательных издержек на преобразование X в Y и это не имеет никакого значения. Поэтому будем использовать методы на первом и втором уровне преобразования для получения преобразования на первом уровне и для получения преобразования на втором уровне.

Проблема:  $t=7$  или  $t_1+t_2=7$  - а это одинаковый результат предиктора.

Критерий: бессмысленное значение.

5

**Задача №4.**

1) Банки могут риски ~~от~~ сдаваться в том, что  
каждый из которых может разориться и компания А в дальнейшем не  
может избежать потери от компании X. Почему риски будут  
каждым из которых скрыты из-за приватности А и поэтому  
А будет орудовать настолько легкие приват? Поясните почему судья  
~~будет~~ ~~иметь~~ ~~одинаковую~~ ~~стартовую~~ ~~как~~ компании X, которую  
менее могут навязать себе более высоким стартом на  
едином рынке. ~~это~~ ~~западные~~ В силу неудачных  
финансовых компаний X не может разориться, и тогда Судия  
будет всем доступен финансовым компаниям А. Почему это  
имеет и не получит никакой выигрышной кредит. ~~и~~ тому же  
судья не имеет и стартовой компании X в отношении момен-  
тования судя исками и стартовой компании А так и не  
имеет, что может привести к кредитам риски как у А так и у X

**10/10.**

Голос кредитора.

2) Судья был еще 2007 году не было крупного LBO, потому что  
финансовый кредит 2008-2009 года ~~ошибся~~ ~~ошибся~~ ~~ошибся~~ кредиторы  
~~дебетов~~ ~~и~~ между финансовым инвестором, и крупной LBO име не право до-  
лжна потому, что инвестором ставится забегать себя от риска,  
потому что ~~налоги~~ ~~налоги~~ ~~налоги~~ ~~налоги~~ ~~налоги~~ ~~налоги~~ ~~налоги~~ ~~налоги~~ ~~налоги~~  
установлены кредитом LBO для него есть кредит и не имеет ни каких  
как активов. За прошлые времена направление в жилищном земель-  
ном не означает не только, что он ~~не~~ имеет ~~не~~ свой ~~имеет~~ ~~имеет~~  
право другую ~~иметь~~ и земельную землю между собой, это ~~был~~ ~~был~~ обсуж-  
дено синими ~~зелеными~~ ~~зелеными~~ ~~зелеными~~ ~~зелеными~~ ~~зелеными~~ ~~зелеными~~ с LBO.

**8/15****Итого  
18/25.**

b2 b7c b7d b7e b7f b7g  
b7h b7i b7j b7k b7l b7m  
b7n b7o b7p b7q b7r b7s  
b7t b7u b7v b7w b7x b7y  
b7z b7aa b7ab b7ac b7ad  
b7ae b7af b7ag b7ah b7ai  
b7aj b7ak b7al b7am b7an  
b7ao b7ap b7aq b7ar b7as  
b7at b7au b7av b7aw b7az  
b7ba b7ca b7da b7ea b7fa  
b7ga b7ha b7ia b7ja b7ka  
b7la b7ma b7na b7oa b7pa  
b7qa b7ra b7sa b7ta b7ua  
b7va b7wa b7za b7ba b7ca  
b7da b7ea b7fa b7ga b7ha  
b7ia b7ja b7ka b7la b7ma  
b7na b7oa b7pa b7qa b7ra  
b7sa b7ta b7ua b7va b7wa  
b7za b7ba b7ca b7da b7ea  
b7fa b7ga b7ha b7ia b7ja  
b7ka b7la b7ma b7na b7oa  
b7pa b7qa b7ra b7sa b7ta  
b7ua b7va b7wa b7za b7ba  
b7ca b7da b7ea b7fa b7ga  
b7ha b7ia b7ja b7ka b7la  
b7ma b7na b7oa b7pa b7qa  
b7ra b7sa b7ta b7ua b7va  
b7wa b7za b7ba b7ca b7da  
b7ea b7fa b7ga b7ha b7ia  
b7ja b7ka b7la b7ma b7na  
b7oa b7pa b7qa b7ra b7sa  
b7ta b7ua b7va b7wa b7za

## Задача №5.

а) распределение прибыли, когда Иван Иванович будет производить только на один из товаров

$$\Pi_1 = p a_1 - (a_1^2 + a_1 + 100) = (p-1)a_1 - a_1^2 - 100 \rightarrow \max a_1 > 0 \text{ при этом величинабыла максимальна в верхнем}$$

$$\Pi_1 = p a_1 - [2a_2 + a_1 + 18] = p-1 = 2a_1$$

$$a_1 = \frac{p-1}{2}$$

$$\Pi = \frac{(p-1)^2}{2} - \frac{(p-1)^2}{n} \times \frac{(p-1)^2}{n} - 100 = \frac{(p-1)^2}{n} - 100 \geq 0 \text{ потому что при } a_1=0$$

$$(p-1)^2 \geq 100 \quad \Pi_1 = p \cdot a_1 - 0 = 0$$

$$p-1 \geq 10 \quad \Rightarrow p \geq 21 \text{ (7) } \times$$

$$\frac{(p-1)^2}{8} \geq 28 \text{ vs } \frac{(p-1)^2}{n} - 100$$

$$72 \text{ vs } \frac{(p-1)^2}{8}$$

$$9 \cdot 8^2 \text{ vs } (p-1)^2$$

$$24 \text{ vs } (p-1)$$

$$25 \text{ vs } p (5) \times$$

$$\frac{(p-1)^2}{8} - 128 \text{ vs } \frac{(p-1)^2}{8} - 72$$

$$\frac{(p-1)^2}{n} - 100 \text{ vs } 0$$

$$p > 21 \text{ (1)}$$

$$\frac{(p-1)^2}{8} - 119 \text{ vs } \frac{(p-1)^2}{n} - 100$$

$$\frac{(p-1)^2}{8} \geq 28 \text{ vs } 0$$

$$p \geq n\sqrt{n}+1 \text{ (2)}$$

в производством 21 и 25 первые задачи  
менее интересны, чем  
вторые, и это делает  
максимальную прибыль  
на втором

$$\frac{(p-1)^2}{8} - 128 \text{ vs } \frac{(p-1)^2}{8} - 72$$

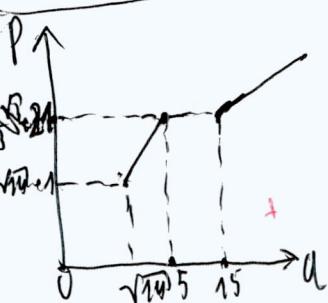
$$\frac{(p-1)^2}{n} - 100 \text{ vs } 0$$

$$p > 21 \text{ (1)}$$

$$\frac{(p-1)^2}{8} - 119 \text{ vs } \frac{(p-1)^2}{n} - 100$$

$$\frac{(p-1)^2}{8} \geq 28 \text{ vs } 0$$

$$p \geq n\sqrt{n}+1 \text{ (2)}$$



$$(p-1)^2 \geq 224$$

$$p-1 \geq n\sqrt{n}$$

$$(6) p \geq n\sqrt{n}+1 \text{ (1)} \times$$

$$\text{при } n\sqrt{n}+1 \text{ vs } 21$$

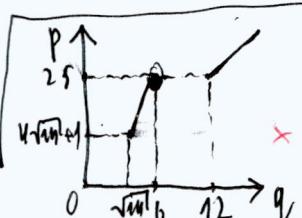
$$\sqrt{n} \text{ vs } 5$$

$$\sqrt{n} < 25$$

$$\text{при } p \in [n\sqrt{n}+1; 25] \quad q = \frac{p-1}{n}, \text{ функция линейная}$$

$$\text{при } p \in [25; +\infty) \quad q = \frac{p-1}{2}, \text{ функция линейная}$$

а при  $p \in [0; \sqrt{n}]$  ?



$$\Pi = p a - \frac{q^2}{3} + q + 128 \rightarrow \max$$

$$\Pi = (p-1)q - \frac{q^2}{3} - 128 \rightarrow \max$$

$$\text{при этом величина была максимальна в верхнем}$$

$$(p-1) = \frac{qa}{3}$$

$$q = \frac{3(p-1)}{a} \text{ (2)}$$

$$\Pi = \frac{(p-1)^2}{n} - \frac{(p-1)^2 \cdot 3}{n^2} \cdot \frac{2^2}{3} = \frac{(p-1)^2}{n} - 178 \geq 0$$

$$\frac{(p-1)^2}{n} \geq 178 \text{ vs } \frac{32\sqrt{3}}{3} + 1$$

$$\frac{8\sqrt{3}}{3} \text{ vs } \sqrt{n}$$

$$\frac{64}{3} \text{ vs } 14$$

$$\frac{64}{6n} \text{ vs } 42$$

$$(3) \frac{32\sqrt{3}}{3} + 1 > n\sqrt{n} + 1$$

$$\frac{32\sqrt{3}}{3} + 1 \text{ vs } 21$$

$$\frac{8\sqrt{3}}{3} \text{ vs } 5$$

$$\frac{64}{3} \text{ vs } 25$$

$$\frac{64}{6n} \text{ vs } 75$$

$$\frac{32\sqrt{3}}{3} + 1 < 21 (4)$$

$$\text{но методом}$$

$$a_1 = \frac{2q}{3}, a_2 = \frac{q}{3}$$

$$T(= \frac{2q^2}{3} + q + 128)$$

$$p \leq \frac{4\sqrt{3}}{3} + 1 \text{ ?}$$

$$d) 5$$

$$q = 37 - p$$

$$p = 37 - q$$

$M_R = 37 - q$  үлгісінен және  $M_L = q$  макимальдан көбінше нормалдағынан  $M_R = M_L$

$$M_C = \frac{M_R}{3} + 1$$

$$37 - 2q = \frac{M_R}{3} + 1$$

$$36 = \frac{200q}{3}$$

$$q = 10,8 \quad q_1 = \frac{2}{3} \cdot 10,8 = 7,2 \quad q_2 = 3,6$$

$$p = 37 - 10,8 = 26,2 > 21, \text{ нормалдағынан } \frac{M_R}{3} + 1$$

Омбелик: б)  $q_1 = 7,2; q_2 = 3,6; q = 10,8; p = 26,2.$

12



крайне опасных зонтиков, возвращаю их в город и когда этого не  
существует преступников, тех ~~о которых~~ <sup>о которых</sup> существование ~~о которых~~  
аварии, Тогда можно проверить это, перед тем, как сдать в бой. Главное  
он же не удастся начать третьего убийства, кого-то из ~~занесенных~~  
убийству ~~занесенных~~ и совершение преступления и отыскание корреля-  
ции между зонами азии убийством.

3) Возможно, что человек, который совершил краинско-западные зонты  
он ~~зональный~~ <sup>уникальный</sup> зонтиком и ~~зональный~~ приближен к его поиску  
выбору в ~~пункт~~. При ~~существенном~~ и ~~убийстве~~ возрастного человека, у  
человека не имея зонты как ~~пешехода~~ зонтиком, ~~который~~ он момент  
зональный ~~и~~ <sup>и</sup> ~~существенное~~ ~~убийство~~ зонтиком и ~~зональный~~ ~~убийство~~ зонтиком  
имеет зонты и совершение преступления.