

XX ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ЭКОНОМИКЕ 2015

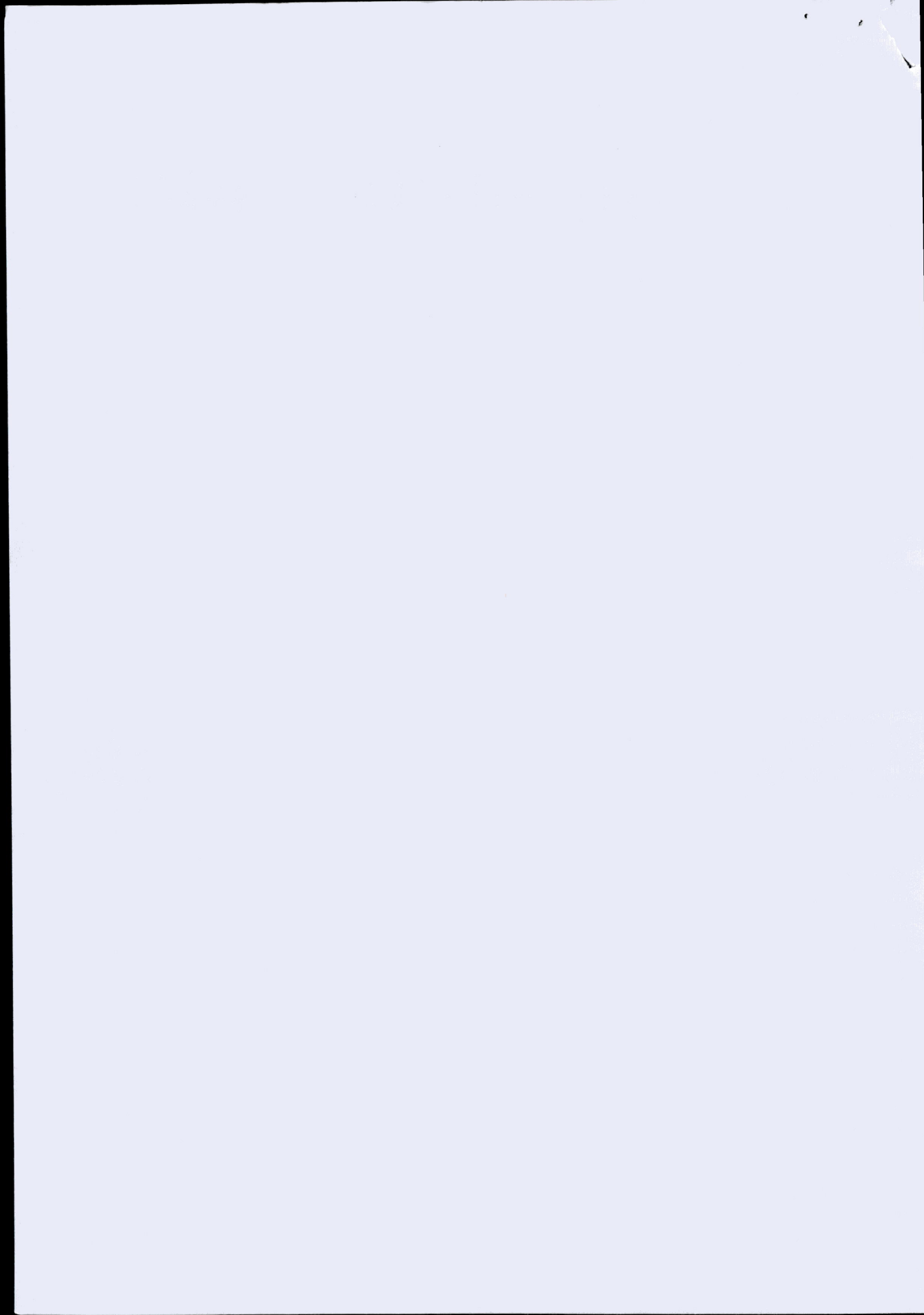
Заключительный этап

Первый тур

З А Д А Ч И

Фамилия Имя Отчество
<i>Баранов Андрей Владимирович</i>
Класс
<i>11</i>
Субъект Российской Федерации
<i>Москва</i>
Регистрационный номер
<i>3342</i>

52889



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*

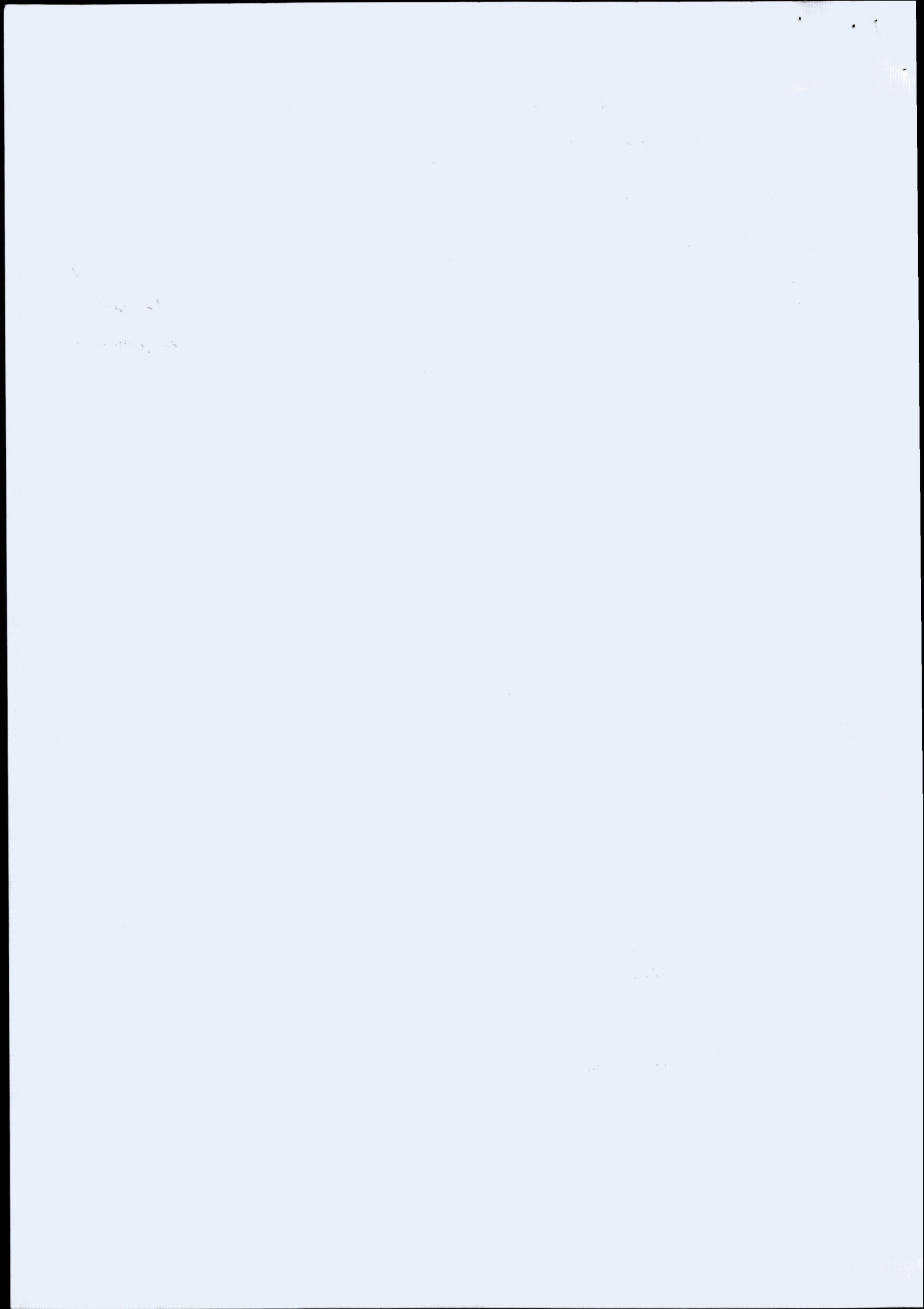
Время написания *240 минут*

Не пытайтесь читать задания до объявления начала написания тура.

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

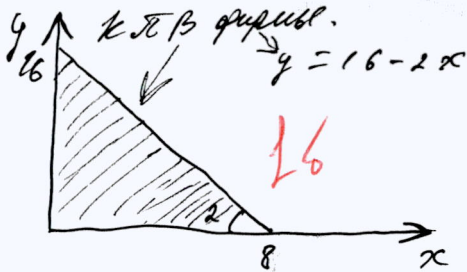
Задача	1	2	3	4	5	6	Сумма
Баллы	<i>14</i>	<i>15</i>	<i>21</i>	<i>13</i>	<i>12</i>	<i>20</i>	
Подпись	<i>В</i>	<i>И</i>	<i>А</i>	<i>Л</i>	<i>О</i>	<i>В</i>	

52889



Задача №1. $P_x = 16$; $P_y = 10$; $K = 160$; $W = 0,4$

а) $0,05$ или $0,1y$; $FC = 10$; $MC = 1$



т.к. ос. поставлены $\Rightarrow$ у фирмы будет такая спец. на одном из товаров.

Произведи только x или получишь:

$$16 \cdot 8 - 8 = 120$$

Произведи только y или получишь:

$$16 \cdot 10 - 16 = 144 \Rightarrow 2$$

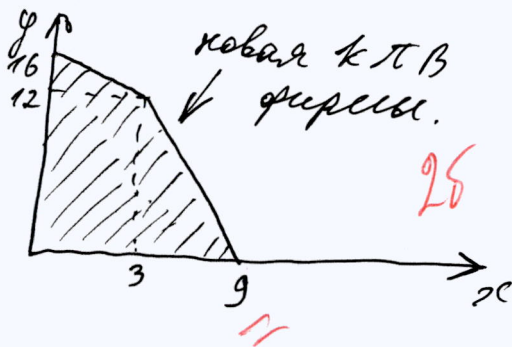
$$\pi = 144 - 160 \cdot 0,4 - 10 = 70$$

28

б) $P_{урыов} = 6$ $K_1 = 120$ $\rightarrow 0,05$ или $0,1y$
 $W_2 = 0,5$ $K_2 = 40$ $\rightarrow 0,05$ или $0,1y$

K_1 так и будут пр-тв y . Рассмотрим K_2 . Сколько они принесут нам? Раньше они приносили $4y$: $40 - 4 = 36$ $9,2$
 Теперь им стало лучше делаться: $48 - 3 = 45$.

$W_1 = 0,4 \Rightarrow W_1 L = 16$; $W_2 = 0,5 \Rightarrow W_2 L = 20 \Rightarrow$ они принесут компании на 5 д.е. больше, а затраты на них $- 6$ д.е. $\Rightarrow$
 т.к. контракты всего на год, компания не согласится



Обосновать построение
 КТВ КБ

58

в) Сотрудники заинтересованы в повышении
квалификации, т.к. самому ее повышать будет значи-
тельно дороже, а фирма как бы дарит им это. Фирмам
это это выгодно, т.к. сотрудники стали более
производительными, а зарплаты у них те же.

А зарплата
это или
разве
любая
подорок
взросл.

1

Задача №2.

$$TC_1 = 0,25 Q_1^2 \quad TC_2 = 0,5 Q_1^2$$

Фирма 1 задает цену. Фирма 2 - принимает, как заданную.

$$\pi_2 = P Q_2 - 0,5 Q_2^2 \quad \text{пар.-ла с ветв. влез} \Rightarrow \text{нашли макс.}$$

$$\pi'_{2Q_2} = P - Q_2 \Rightarrow P = Q_2 \quad \ominus$$

$$\pi_1 = (600 - Q_1 - Q_2) Q_1 - 0,25 Q_1^2 \quad \text{пар.-ла с ветв. влез} \Rightarrow \text{нашли макс.}$$

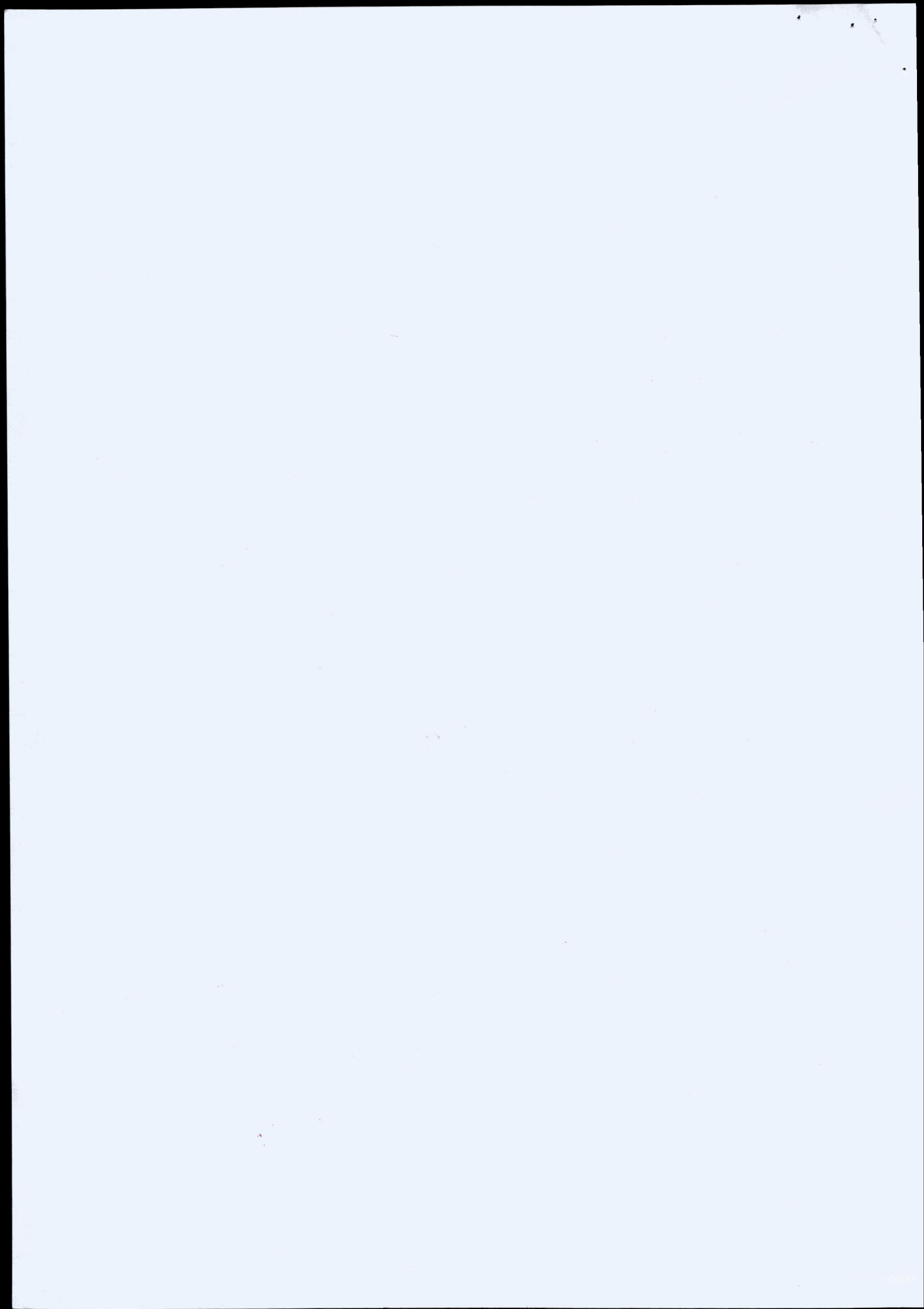
$$\pi'_{1Q_1} = 600 - 2Q_1 - Q_2 - 0,5 Q_1 = 0$$

$$240 - 0,4P = Q_1$$

$$Q_1 + Q_2 = 600 - P \Rightarrow Q_1 = 600 - 2P, \text{ т.к. } P = Q_2 \Rightarrow$$

$$240 - 0,4P = 600 - 2P \Rightarrow 1,6P = 360 \Rightarrow P = 225$$

некорректно предполагать
производная, т.к. q_2 зависит от P



Задача №3.

а) т.к. рынки x и y - с.к., ~~а также фирмы~~

y не несет доп. затрат на пр-во $y \Rightarrow P_x = P_y$;

$$Q_x = Q_y \Rightarrow$$

$$Q_x = A P_x \Rightarrow A = 6$$

$$\boxed{P_x = P_y = 10}$$

$$Q_y = Q_x = 60$$

5

$$б) Q_x' = 6 P_x; Q_y' = 6(P_y - t_y) \Rightarrow \frac{Q_y' + 6t}{6} = 10 - Q_y' \Rightarrow$$

$$\Rightarrow Q = 60 - \frac{6}{7}t \Rightarrow T_x: 378 = 60t - \frac{6t^2}{7} \Rightarrow$$

$$\frac{t^2}{7} - 10t + 63 = 0 \Rightarrow \frac{Q}{7} = 16 \Rightarrow \boxed{t = 7}; 63$$

следует выбрать $t = 7$, а не 63, чтобы не рухнуть сильно общ. благосостояние. $\Rightarrow Q_x = Q_y = 54$

$$P_x = 9; P_y = 16.$$

$$в) P_x - t_x = P_y - t_y; Q_x = Q_y.$$

$$6(P_y - t_x - t_y) = Q_y.$$

$$Q = 60 - \frac{6}{7}(t_x + t_y) \Rightarrow T_x: 378 = 60t - \frac{6t^2}{7} \Rightarrow$$

$$t = 7 \Rightarrow \boxed{t_x + t_y = 7} \Rightarrow Q_y = 54 = Q_x$$

$$P_y = 16; P_x \in [9; 16].$$

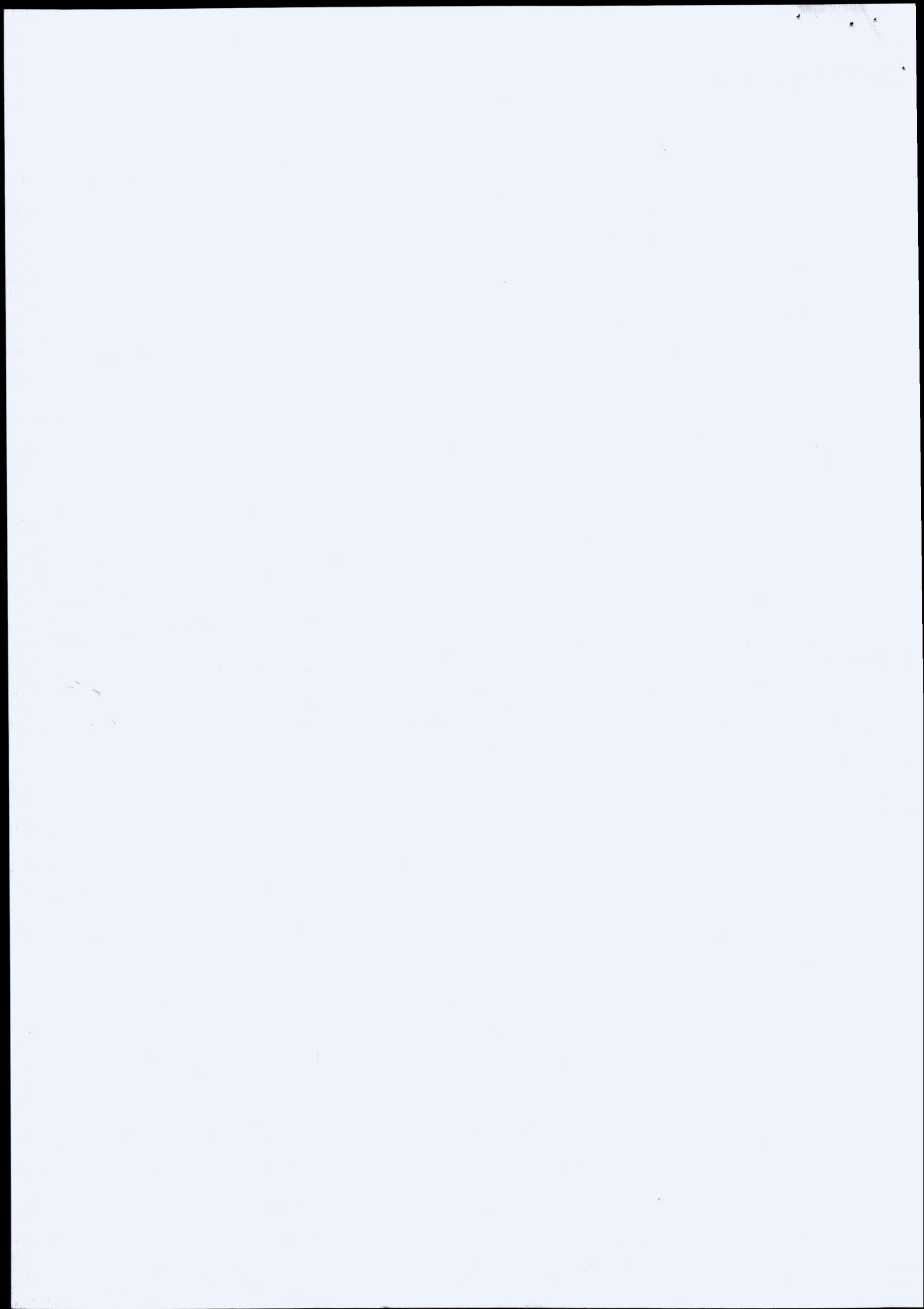
10

5

2) Обе отрасли с.к., причем без x не может быть $y \Rightarrow$ какую бы из сторон мы не облагали налогом, это просто будет перераспределение доходов между отраслями x и y . Т.к. риска, что кто-то уйдет из-за налога, нет $\Rightarrow$ поддержать можно любого министра, ~~но~~ но, поддерживая министра B мы можем распределять доходы между отраслями, а, поддерживая A , - нет. Вобщем, выбор должны сделать амитор какую палатку они хотят проводить.

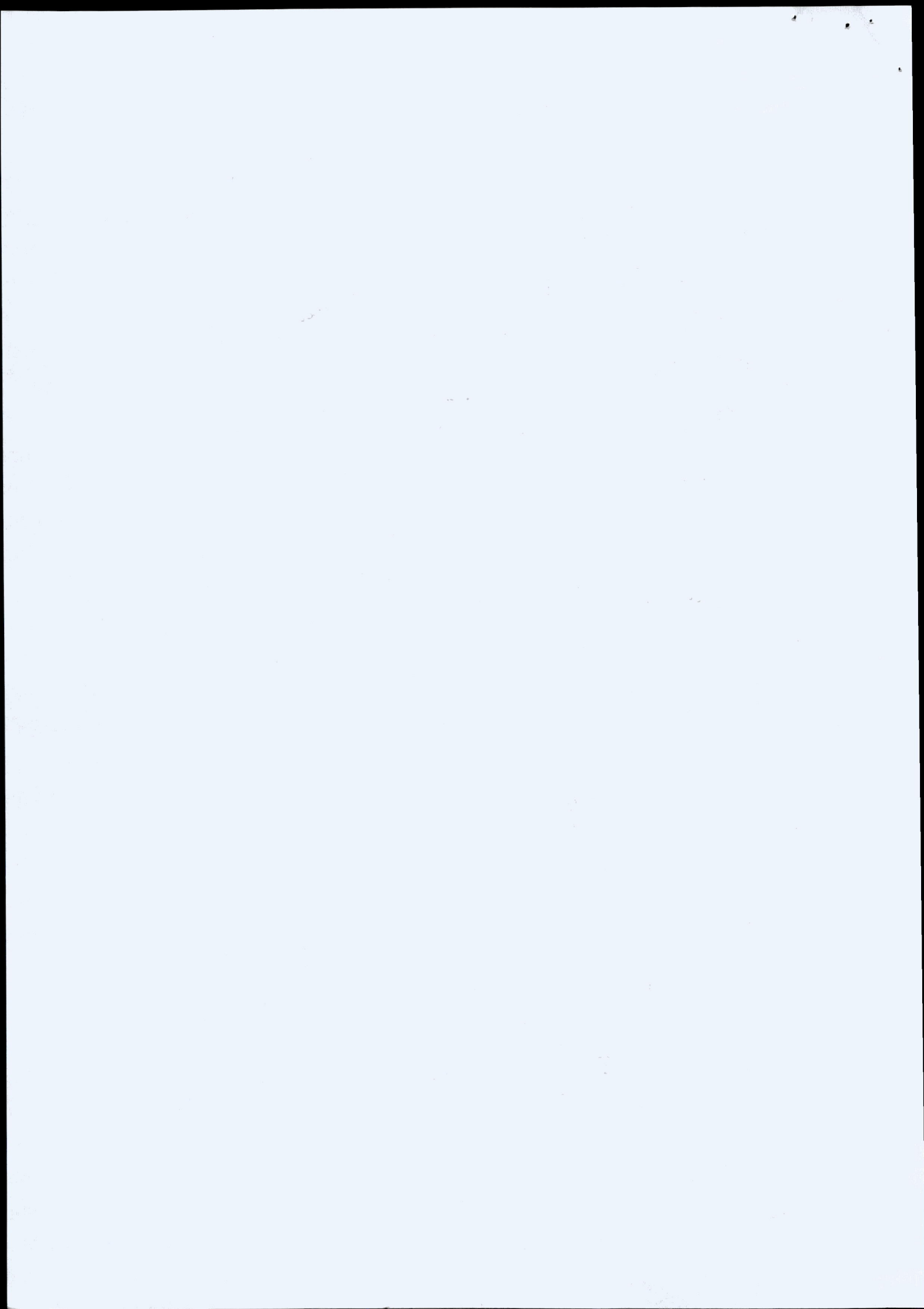
4

налоговая фирма распределит
орынаков в общ. благосостояние



Задача №4. а) Риски состоят в том, что компания
х может начать разоряться по каким-либо причинам
и банк может не получить своих денег, а фирма
А тоже не вернет вложенные в компанию х
средства. Также компания х может начать приносить
маленькую прибыль, из-за чего срок выплаты банку
процентов увеличивается и фирма х в таком случае
может потерять больше, чем если бы платила налог.
б) Это может быть связано с мировым кризисом 2008 г.
Если кризис 1998 г. люди перетянули и решили, что
такого в ближайшем будущем не случится,
то когда это случилось снова, причем достаточно скоро,
компания ^{или банк} решила, что риски совершения таких действий
слишком велики, поэтому смысла их совершать они
не видят. 3

3/15



Задача №5.

$$TC_1 = \begin{cases} Q_1^2 + Q_1 + 100 & ; \text{если } Q_1 > 0 \\ 0 & ; \text{если } Q_1 \leq 0 \end{cases}$$

$$TC_2 = \begin{cases} 2Q_2^2 + Q_2 + 128 & ; \text{если } Q_2 > 0 \\ 0 & ; \text{если } Q_2 \leq 0 \end{cases}$$

a) $\pi_1 = PQ_1 - Q_1^2 - Q_1 - 100$ *пар.-ла с вевв. вниж. найдем max.*

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

$$\pi_2 = PQ_2 - 2Q_2^2 - Q_2 - 128$$

$$\pi'_2 = P - 4Q_2 - 1 = 0 \Rightarrow P = 4Q_2 + 1$$

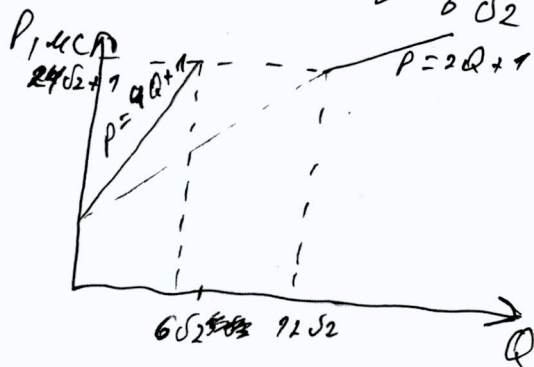
$TC_1 \vee TC_2$, т.к. есть квазитот. издержки.

$$2Q^2 + Q + 128 \vee Q^2 + Q + 100$$

$$Q^2 \vee 72$$

$$Q \vee 602$$

неверный критерий



a) од.

б) $MC_1 = 2Q_1 + 1$ $MC_1 = MC_2$

$$MC_2 = 4Q_2 + 1$$

$$Q_1 = \frac{MC_1 - 1}{2}$$

$$Q_2 = \frac{MC_2 - 1}{4}$$

$$Q_1 = 2Q_2 \Rightarrow \begin{cases} Q_1 = \frac{2}{3}Q \\ Q_2 = \frac{1}{3}Q \end{cases}$$

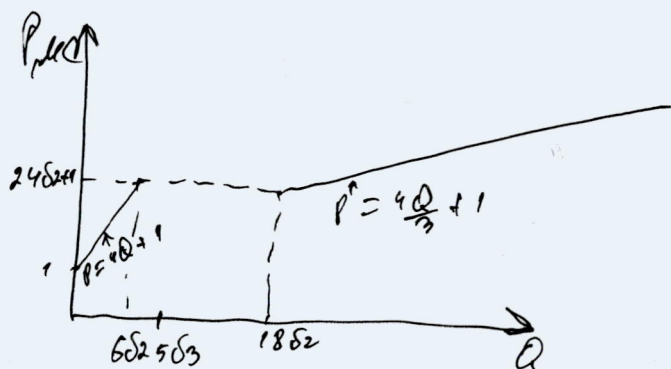
$$Q = \frac{2MC - 2 + MC - 1}{4} = \frac{3MC - 3}{4} \Rightarrow MC = \frac{4Q}{3} + 1 \Rightarrow$$

$$\Rightarrow TC = \begin{cases} \frac{2Q^2}{3} + Q + 128 & ; Q > 0 \\ 0 & ; Q \leq 0 \end{cases}$$

~~TC~~ $TC \vee TC_1$

$$2Q^2 + Q + 128 \vee \frac{2Q^2}{3} + Q + 128$$

$$[Q \vee 503]$$



$$Q = \begin{cases} \frac{P-1}{4} & ; P \leq 2462+1 \\ \frac{3P-3}{4} & ; P > 2462+1 \end{cases}$$

$$Q_1 = \frac{2}{3} Q$$

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

д) 1/3

б) $\pi_1 = 37Q - Q^2 - \frac{2}{3}Q^2 - Q - 128$

$$\pi'_Q = 37 - 2Q - \frac{4Q}{3} - 1 = 0 \quad \text{пар. л. с верв. вказ} \Rightarrow \text{max}$$

$$36 = \frac{10Q}{3}$$

$$Q = 10,8$$

$$\pi_2 = 37Q - Q^2 - 2Q^2 - Q - 18 \quad \text{пар. л. с верв. вказ} \Rightarrow \text{max}$$

$$\pi'_Q = 36 - 6Q = 0$$

$$Q = 6 \Rightarrow P = 31$$

$$\pi_3 = 37Q - Q^2 - Q^2 - Q - 100$$

$$\pi'_Q = 37 - 1Q - 2Q - 1 = 0$$

$$36 = 3Q$$

$$Q = 9 \Rightarrow P = 28$$

$$\pi_3 = 333 - 81 - 81 - 9 - 100 = 233 - 90 - 81 = 143 - 81 = 62$$

$$\pi_2 = 122 - 36 - 72 - 6 - 18 = 122 - 78 = 44$$

$$\pi_1 = 299,6 - 116,64 - \frac{1}{3}(116,64 - 10,8 - 128) = 141,2 - 194,4 - 10,8 = -64$$

$$\Rightarrow \pi_{\max} = \pi_2 = 44 \Rightarrow P = 28; Q = 9$$

б) 11/11

12

Задача №6. а) В первом случае провал случился потому, что он неправильно расставил причинно-следственные цепочки. Если люди

не очень трудолюбивые и целеустремленные и готовы к работе
 они подадут сразу документы в скрайпый ВЭЗ и учатся там тоже скрайпо, не стараются и т. д.

или те готовы трудиться и работать, они подавали док-ты в престижный ВЭЗ.

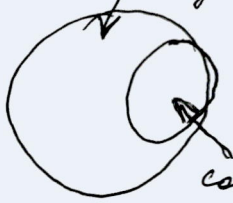
Этих не взяли или они сами не пошли, однако, усердил в них оставшихся, потому они обогнали тех и стали зарабатывать больше.

Этих приняли в Престижный ВЭЗ. Они труднее и стали больше зарабатывать.

Микрофакт же посмотри такую цепочку:
 подаешь документы в Престижный ВЭЗ → не блатно, приняли или нет, ты будешь больше зарабатывать.

б) Тут ошибка состоит в том, что люди вообще всею предпочитают ехать по хорошей дороге, даже если путь от этого намного увеличится, потому что они знают только о том, что на хороших дорогах, их ремонтировали, а по плохим никто не ездит, поэтому сигнала не приходит и дороги не ремонтируют.

в) Товеще Ивкович ошибся в фак, что из чего
следует. ^{мелкие} люди, которые штурмуют боевики.



составление по учере в пализден.

И связь скорее такая: вы банда ⇒ любимицы
режь боевики, там наоборот: вы смотрите боевики ⇒
вы банда. Тоталу, отражив против возражений
цензур, он никак далеко не изменил. Банды так и
остались ими, некоторые, например, рассержившись
от того, что их не пускали, пошли грабить ларек. От
этого ^{проблема} преступности ~~могут~~ немного подниматься, но
никак не опуститься.

8/8