

**XX ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ЭКОНОМИКЕ 2015**

Заключительный этап

Первый тур

З А Д А Ч И

Фамилия Имя Отчество
Понамарева Ирина Викторовна
Класс
11
Субъект Российской Федерации
Приморский край
Регистрационный номер
3480

53123

11. 32 - 11. 33

12. 37 - 12. 38

XX Всероссийская олимпиада школьников по экономике

Заключительный этап

Первый тур

ЗАДАЧИ

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	20	5	16	0	3	16	
Подпись	В	Человек	Стол	кухня	АШУ	Печь	

53123



Задача №1.

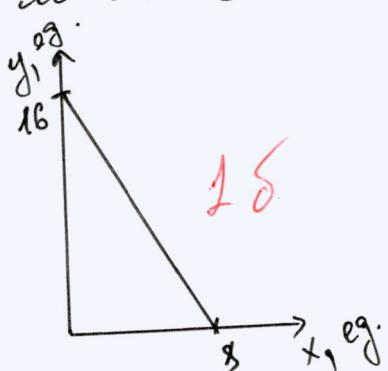
$$a. p_x = 16 \quad p_y = 10$$

$n = 160$ (всё-бо работников) $w = 0,4$
 $160 \cdot 0,4 = 64$ (у.г.е.) нужно платить 8 сут.

1 сотрудник производит $0,05$ ит. $x \Rightarrow 160 \cdot 0,05 = 8$
- все сопр.

1 сопр. пр-т $0,1$ у $\Rightarrow 160 \cdot 0,1 = 16$ - все сопр.

т.к. Анал. изг $= \text{const}$ (но условия) - КПВ
8 ит. x и 10 ит. у - неизменяющиеся



Издержки: $FC = 10$ у.г.е. (аренда помещения).

+ издержки на оплату труда работников 164.

Пусть реальная производств. x из ИКСов, тогда все производство $16 - 2x$ из. опред.

должна прибыль фирмы

$$\pi = x \cdot p_x - x \cdot 1 + (16 - 2x) \cdot p_y - \cancel{(16 - 2x)} \cdot 1 - 10 - 64$$

$$\pi = x \cdot 16 - x + 16 \cdot 10 - 20x - 16 + 2x - 10 - 64 = \\ = -3x + 70.$$

Допустим, что прибыль убывает с возрастанием x , следовательно, исходя из предпосылок, то должна быть максимизирована прибыль, все будет возрастать излишними x ; $x = 0$.

$$\pi = -3 \cdot 0 + 70 = 70.$$

25
25

6 - стоимость курсов.

$$160 \cdot \frac{1}{4} = 40 \text{ cost. новых обменных курсов}$$

\Rightarrow новый курс будет $0,05 \cdot 1,5 = 0,075$ иена

тогда издержки из японской земли сотрудников

$$(W_L = W \cdot 1,25 = 0,4 \cdot 1,25 = 0,5 \text{ - новые затраты})$$

$$(160 - 40) \cdot 0,4 + 40 \cdot 0,5 = 48 + 20 = 68.$$

Теперь стоимость новых производств

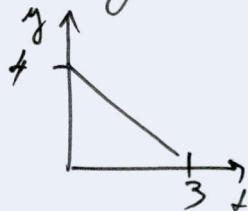
$$0,05 \cdot 120 + 0,075 \cdot 40 = 6 + 3 = 9 \text{ (иена)}.$$

сотрудники с новыми иенами. Акция получила

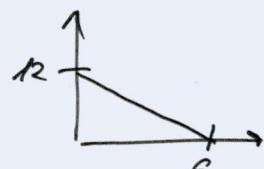
прибыль 1100

$$40 \cdot 0,01 = 4 \text{ (y)} \text{ и 1100 } 40 \cdot 0,075 = 3 \text{ (x).}$$

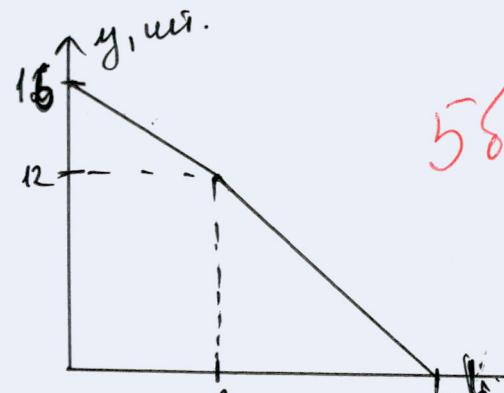
Их КПВ:



$$\text{Для новых: } 120 \cdot 0,01 = 12 \text{ (y)} \text{ или } 120 \cdot 0,05 = 6 \text{ (x).}$$



Новые КПВ прямые



Если коиномия приложит эти курсы, то затраты, составленные производимые курсы будут также производить иены без изменения, а издержки останутся одинаковыми - это не важно.

~~Показать, что в таком случае курс земли производит все издержки, производимые курсом.~~

Если сотрудники посетили эти курсы, значит, сотрудник с новым навыком производительность труда будет выше, чем у тех, кто воружен нечем

Если проводить обучение волонтеров, сотрудникам с новыми навыками производительность труда будет выше, чем у тех, кто воружен нечем, а издержки возрастут \Rightarrow нет эффекта

Рассмотрим примеры 9:

$$TR_y = 0,1 \cdot 10 - 0,1 = 0,9 \quad - \text{вторичное } 1 \text{ сотрудника, производящий}$$

$$TR_x = 0,075 \cdot 16 - 0,075 = 1,2 - 0,075 = 1,125 \quad - \text{80%}$$

⇒

1 сотр. с новыми навыками, производящими
издержками, производящими.

$TR_x - TR_y > 0 \Rightarrow$ чем больше сотр. с новыми навыками производят x , тем лучше
 \Rightarrow все сотр. с новыми навыками производят x .

оставшееся TCA не производят y .

При каких прибыль центра?

$$120 \cdot 0,4 + 40 \cdot 0,5$$

затрачено на y -е

$(12+3)$

$$\Pi_2 = \frac{120 \cdot 0,4}{120} \cdot 10 + \frac{40 \cdot 0,5}{48} \cdot 16 - 68 - 6 = 94 \quad 45 \text{ потерян.}$$

$\Pi_2 > \Pi_1 \rightarrow$ да, при этом производят курс.

25

B. курсом можно или заставить менять условия "на работу" для производственных цехов, которые финансируются из бюджета и производят y .
уменьшается издержки производства этих производственных цехов

С другой стороны, им становится более работать

36 отведенное время, т.к. $AU \downarrow$, с другой стороны

для y -е осталось и это не касается им теперь

имо заработка нечестно уединяется и не работает
приятнее работать.

Для первого: сотрудничает и не платит \Rightarrow
они работают честно \Rightarrow предприниматель
платит налоги.

26

не платят

Задача №2.

$$Q_{dl} = 600 - P \quad - \text{спрос}.$$

$$TC_1 = 0,25q_1^2; \quad TC_2 = 0,5q_2^2.$$

первый автобус цену, которую устанавливает автобусистка.

$$TC_1 = 0,25q_1^2; \quad MC_1 = TC_1' = 0,5q_1.$$

$$TC_2 = 0,5q_2^2 \quad MC_2 = TC_2' = q_2.$$

$$Q_o = q_1 + q_2 - \text{общий чисто перевозок.}$$

$$P = 600 - Q_o \quad - \text{официальная цена супер}$$

$$P = 600 - q_1 - q_2.$$

Предложение Абдоляина $P = 0,5q_1; \quad q_1 = 2P \Theta$

Предложение Мишоуса $P = q_2 \quad \oplus$
 \Rightarrow то есть при такой цене Автобусные продоводки в две раза больше.

Если мы фиксируем P , то фиксируется и Q_d ($Q_d = 600 - P$).

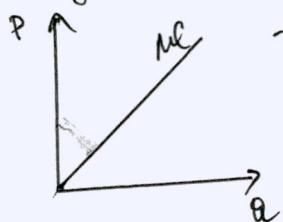
Общее предложение огласки $Q_g = 3P \quad \Theta$

Максимум Т.к. автобусы при такой цене продаются в две раза больше чем Мишоуса, Мишоуса это предложен будет удешевляться при максимуме прибыли в огласке, то есть при $Q_g = Q_d$ $3P = 600 - P \quad P = 150. \Theta$



Задача №3.

378 нужно. подв. цена.



- издержки одинаковы
(при $E_S = \alpha = \text{const}$ при $\forall Q > 0$
MC ведётся из $0; 0$)

$$\Rightarrow MC_x = \alpha Q_x + \\ P_x = \alpha Q.$$

сирое из γ $Q_y = 70 - P_y$.

10-равновесная цена.

a. т.к. у фирм из других издержек, кроме цен на производимые ими товары (прием для одного из нужен $1 \times$ её среднее и предельные издержки не превышают одного из первых цен x).

$$MC_y = AC_y = P_x = 10.$$

т.к. фирма является участником совершенной конкуренции, $MC_y = P_y$ - условие равновесия первых издержек.

$$\Rightarrow Q_y = 70 - P_y ; P_y = 10 ; Q_y = 70 - 10 = 60.$$

т.к. где производятся 1-е нужен $1 \times Q_x = Q_y = 60$.
 $Q_x = 60$ $Q_y = 60$ отсюда получим $\frac{Q_x}{P_x} = \frac{60}{10}$

$$P_x = 10 \quad P_y = 10.$$

б. Введение новой цены из-за увеличения средних и предельных издержек MC_y и AC_y на t ;

t -ставка налога.

$$P_y = MC_y = 10 + t ; Q_y = 70 - P_y . \quad Q_y = 70 - 10 - t = 60 - t.$$

Налоговые доходы $T_x = Q_y \cdot t = (60 - t) \cdot t = 378$.

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

$$D = 3600 \pm 4 \cdot 378$$

5

you have enough, $MC_y = AC_y = P_x$ are correct.

$$MC_y = P_x + t. +$$

$$Q_x = Q_y; \quad P_x = \frac{Q_x}{6}.$$

Torga

$$P_y = MC_y$$

$$Q_y = 70 - P_y = 70 - P_x - t = 70 - \frac{Q_x}{6} - t = 70 - \frac{Q_y}{6} - t;$$

$$Q_y + \frac{Q_y}{6} = 70 - t; \quad \frac{7}{6} Q_y = 70 - t;$$

$$Q_y = \frac{70 - t}{\frac{7}{6}} = 60 - \frac{6}{7}t. +$$

$$T_x = Q_y \cdot t = (60 - \frac{6}{7}t) \cdot t = 378.$$

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

$$\begin{aligned} D &= 60 \cdot 60 - 378 \cdot 4 \cdot \frac{6}{7} = 3600 - \frac{378}{7} \cdot 24 = 3600 - 54 \cdot 24 \\ &= 3600 - 1296 = 2404 = 48 \cdot 48 = 118^2. \end{aligned}$$

$$t_1 = \frac{-60+48}{(2 \cdot \frac{6}{7})} = \frac{-108 \cdot 7}{12} = 9 \cdot 7 = 63 +$$

$$t_2 = \frac{(00-48)}{2 \cdot 6} \cdot 7 = \frac{12}{7} \cdot 7 = 7. +$$

with manual $t_1 = 63 \quad Q_y = 60 - \frac{6}{7}t = 60 - \frac{63}{7} \cdot 6 = 6.$

$$Q_x = 6 + P_x = \frac{Q_x}{6} = 1 +$$

$$P_y = 1 + 63 = 64. +$$

with manual $t_2 = 7$

$$Q_y = 60 - \frac{6 \cdot 7}{7} = 54 +$$

$$Q_y = Q_x = 54; \quad P_x = \frac{54}{6} = 9 +$$

$$P_y = \frac{9+54}{9+7} = 16. +$$

TO

Д. Р. к. - движущее предложение x
 $R_x = G p_x ; \quad p_x = \frac{R_x}{G}$ и отрасль сод. II.

$M C_x = p_x = \frac{R_x}{G}$. При балансии цена t_x

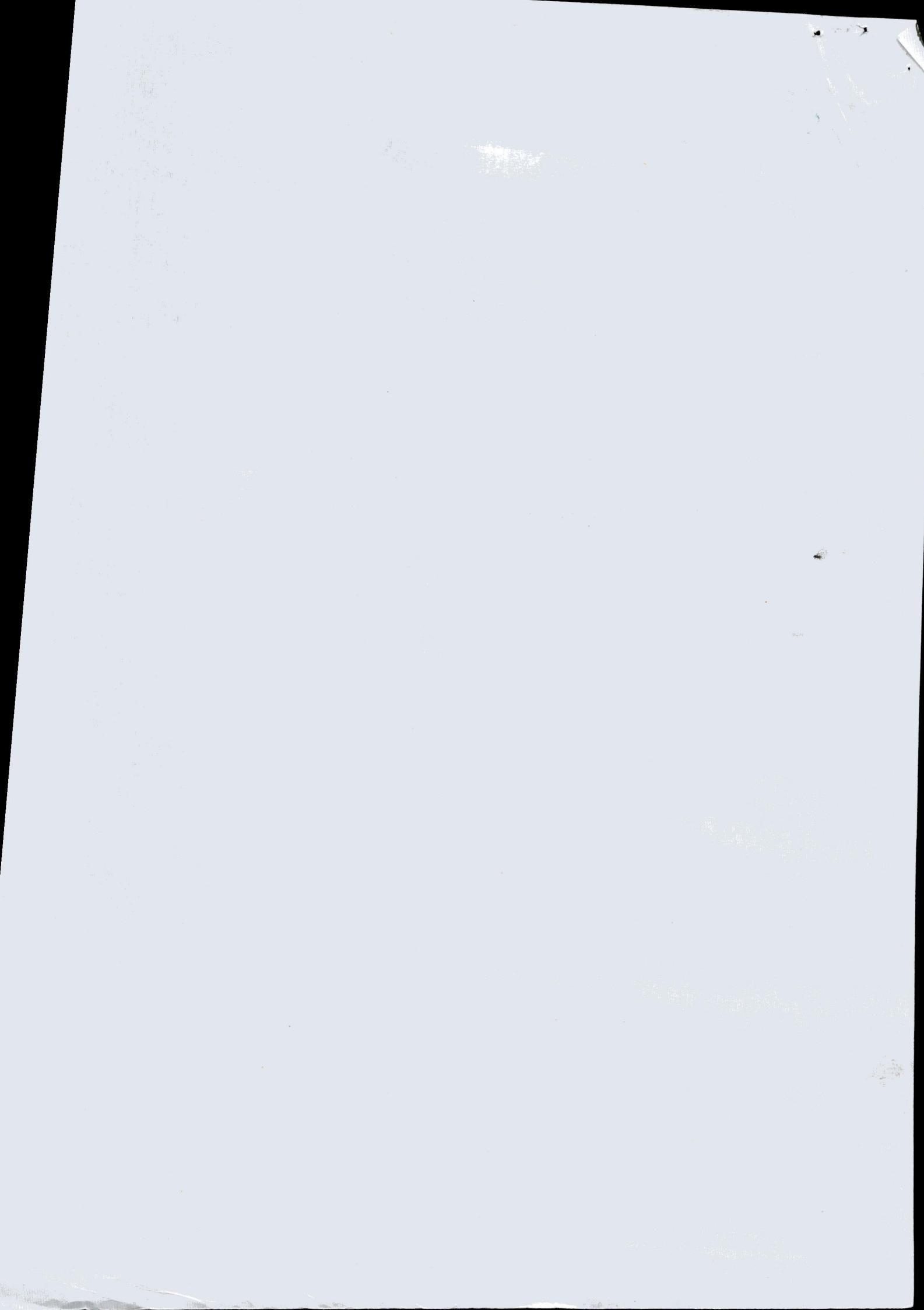
$M C_x = \frac{R_x}{G} + t_x; \quad p_x = \frac{R_x}{G} + t_x. \quad (7. II. \text{ сод. II.})$

При балансии цена t_y

$M C_y = p_x + t_y. \quad p_y = p_x + t_y.$

1. Выбираю чисто тарифный баланс при котором
местные налоги одноточечны (DWL) минимальны

+1



Задача №4.

Уровень
0/25.

1. Тангенс

1. 1) ~~т.к. определение гаусс вектора не подходит~~
- a. 1) т.к. "размнож" по сравнению с обычной единицей осредняет в конечности A, ей соответствует единица, чтобы это продолжалось было необходимо, чтобы вектора предела будут единственны, то невозможно бином. предел будет единственен.

т. к. A сразу же получает наименование конформного изображения X, она не может не соответствовать изображению единицы X и изображению за тем, какоелибо преобразование она работает.

У + х, в это перед, действительные могут исчезнуть стимулъ для работы - т.к. определенному гаусс первоначально при помощи единицы изображения оговарить все вспомогательные изображения, они все будут сопровождаться изображением единицы.

(первоначально)

0/10.

ноне мирового ремеслов аризас

8 2008 року скла HBO місця
головного збору незадовільності до місць
служби. та відмінно погодив зони, при
такій склі ~~заручин~~ зонами його відповідь
~~відмінну кредиту~~, що винесе ^{співніс} з місць
відмінної від времін працює працює
а більшість потерян як данів
представ

(згідної зоштату незадовільності зон

09 земель та житловими при
незадовільності земель
зменшується у зв'язку з місць
задовільності земель) *не отищати*
к язике

0/15

Задача №5.

$$TC_1 = \begin{cases} q_1^2 + q_1 + 100 & q_1 > 0 \\ 0 & q_1 = 0 \end{cases}$$

$$TC_2 = \begin{cases} 2q_2^2 + q_2 + 28 & q_2 > 0 \\ 0 & q_2 = 0 \end{cases}$$

100 - издержки издержки

издержки издержки.

$$MC_1 = 2q_1 + 1 = P$$

$$MC_2 = 4q_2 + 1 = P$$

Причина

(т.к. соб. конкуренция, фирма принимает цену как границу).

(a) Нужно ли производить на 1 залоге.

$$\Pi_1 = q_1 \cdot P - q_1^2 - q_1 - 100$$

Нужно производить на 2 залога

$$\Pi_2 = q_2 \cdot P - 2q_2^2 - q_2 - 28.$$

т.к. MC непрерывна и убывает

3

Максимум при $P = MR = MC$

$$P = 2q_1 + 1; \quad q_1 = \frac{P-1}{2} \quad \text{- оптимальное } q \text{ при производстве на 1 залоге}$$

$$P = 4q_2 + 1 \quad q_2 = \frac{P-1}{4} \quad \text{- оптимальное } q \text{ при производстве на 2 залогах.}$$

$$\Pi_1 = \frac{P-1}{2} \cdot P - \frac{(P-1)^2}{4} - \frac{P-1}{2} - 100 = \frac{P^2}{4} - \frac{P}{2} - 100 + \frac{1}{4} - \frac{(P-1)^2}{4} - 100$$

$$\Pi_2 = \frac{P-1}{4} \cdot P - \frac{(P-1)^2}{16} - \frac{P-1}{4} - 28 = \frac{3P^2}{16} - \frac{3P}{8} + \frac{3}{16} - 28.$$

Коэффициент 2 залога выше 1: $\Pi_2 > \Pi_1$.

$$\frac{3P^2}{16} - \frac{3P}{8} + \frac{3}{16} - 28 > \frac{P^2}{4} - \frac{P}{2} - 100 + \frac{1}{4}.$$

~~$$\frac{3P^2}{16} - \frac{4P^2}{16} - \frac{3P}{8} + \frac{4P}{8} + \frac{3}{16} - \frac{4}{16} > 28 + 100 + 0.$$~~

~~$$\frac{P^2}{16} + \frac{P}{8} - \frac{P}{16} + 72 > 0.$$~~

~~$$\frac{P^2}{16} + \frac{P}{8} + \frac{72 \cdot 16 - 1}{16} > 0.$$~~

$$\frac{P^2}{16} + \frac{P}{8} + \frac{1}{16} + 72 > 0$$

~~$$\frac{P^2}{16} + \frac{2P}{16} + \frac{1151}{16} > 0.$$~~

Число неравенств
одинаково для двух залогов

$$\frac{P^2}{16} - \frac{2P}{16} - \frac{1151}{16} < 0$$

~~$$\frac{P^2}{16} - \frac{2P}{16} - \frac{1151}{16} < 0.$$~~

~~$$0 = 4 + 1151 \cdot 4 = 1152 \cdot 4 = 144 \cdot 2442.$$~~

$-P = -1151 < 0$ - условие перехода фирм из
изолированности на 1 залог на up-bo не ~~2~~ залог
(бес производство)

$$R = 4 + 1151 \cdot 4 = 1152 \cdot 4 = 288 \cdot 4 \cdot 4 = 144 \cdot 16 \cdot 2; \bar{R} = 4 \cdot 12 \cdot \sqrt{2}.$$

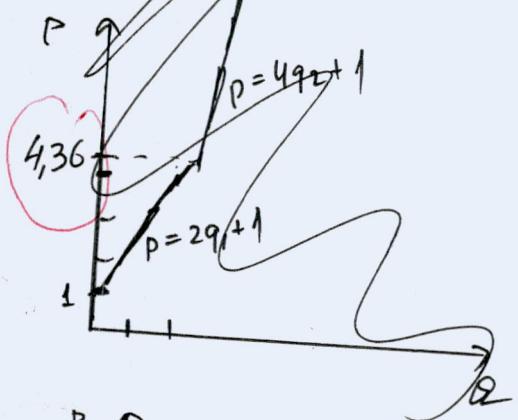
$$P_1 = \frac{2 - \sqrt{2}}{2} \leftarrow 0 - \text{не подходит; значит } q_1 \text{ овер}$$

$$P_2 = \frac{2 + 4 \cdot 12 \sqrt{2}}{2} = 1 + 24\sqrt{2} - \text{чес, } P_2$$

Ошибка! q_0 ~~не~~ n-рас

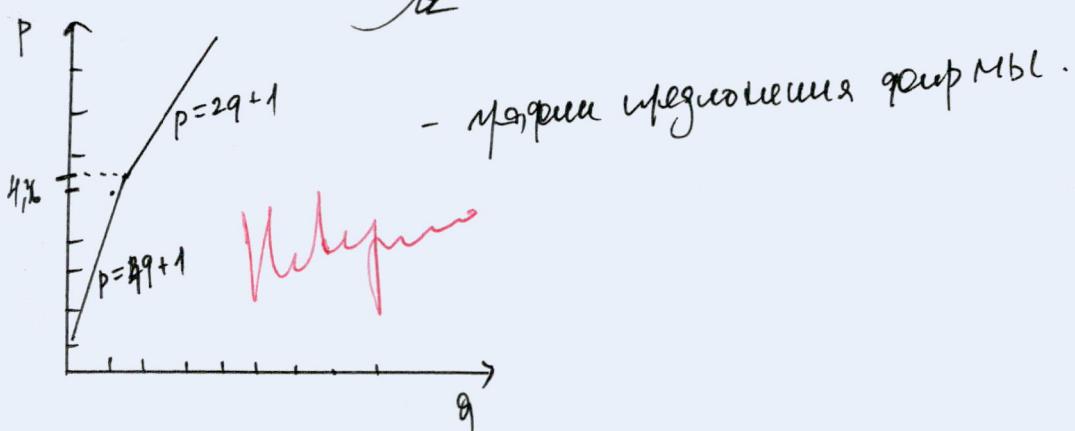
первая производит
на 2 залоге,
а не на 1.

$$\bar{P}_2 \approx 1 + 24 \cdot 1,4 = 4,36.$$



$$P_2 \approx 1 + 24 \cdot 1,4 \approx 4,36.$$

$\Pi \geq 0 ?$



- правило предпочтения фирм Mbl.

6. Решение правила никак не изменится, т.к. и на 1 и на 2 залоге есть изолированные издержки, а $MC_1 < MC_2$ при любом q . (т.е. если работает первое залог, откладать второе изолировано, т.к. это создает уменьшение издержек за счет изолированных).

Сам он производит на двух залогах $\frac{2}{3}$ то на втором он должен производить $\frac{2}{3}$ а на 1 $\frac{2q}{3}$ (усл.).

$$P = MC_1 = MC_2 \\ 29q_1 = 49q_2$$

• искомый выпуск будет изображаться

$$TC = \frac{4Q^2}{9} + \frac{2Q}{3} + 100 + \frac{2Q^2}{3} + \frac{9}{3} + 28 = \frac{2}{3}Q^2 + 9 + 128$$

$$MC = \frac{4}{3}Q + 1 = P \quad Q = \frac{3(P-1)}{4}$$

(сост. конк.)

найди наименьшую в которой производство 4
зубьев задает большее, чем только на 1.

$$\Pi_3 = p \cdot \frac{3(P-1)}{4} - \left(\frac{3(P-1)}{4} \right)^2 \cdot \frac{2}{3} - \frac{3P-1}{4} - 128$$

прибыль при
производстве
на 2-х зубьях

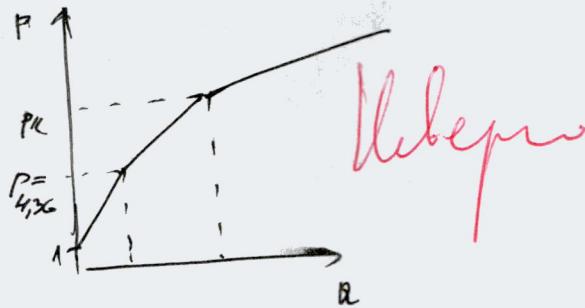
$$\Pi_1 = \frac{P^2}{4} - \frac{P}{2} - 100 + \frac{1}{3}$$

Что же
такое?

$\Pi_3 > \Pi_1$ - условие, во втором производстве 4
зубьев задает одно решение.

то первое производство
представляет
наибольшую прибыль

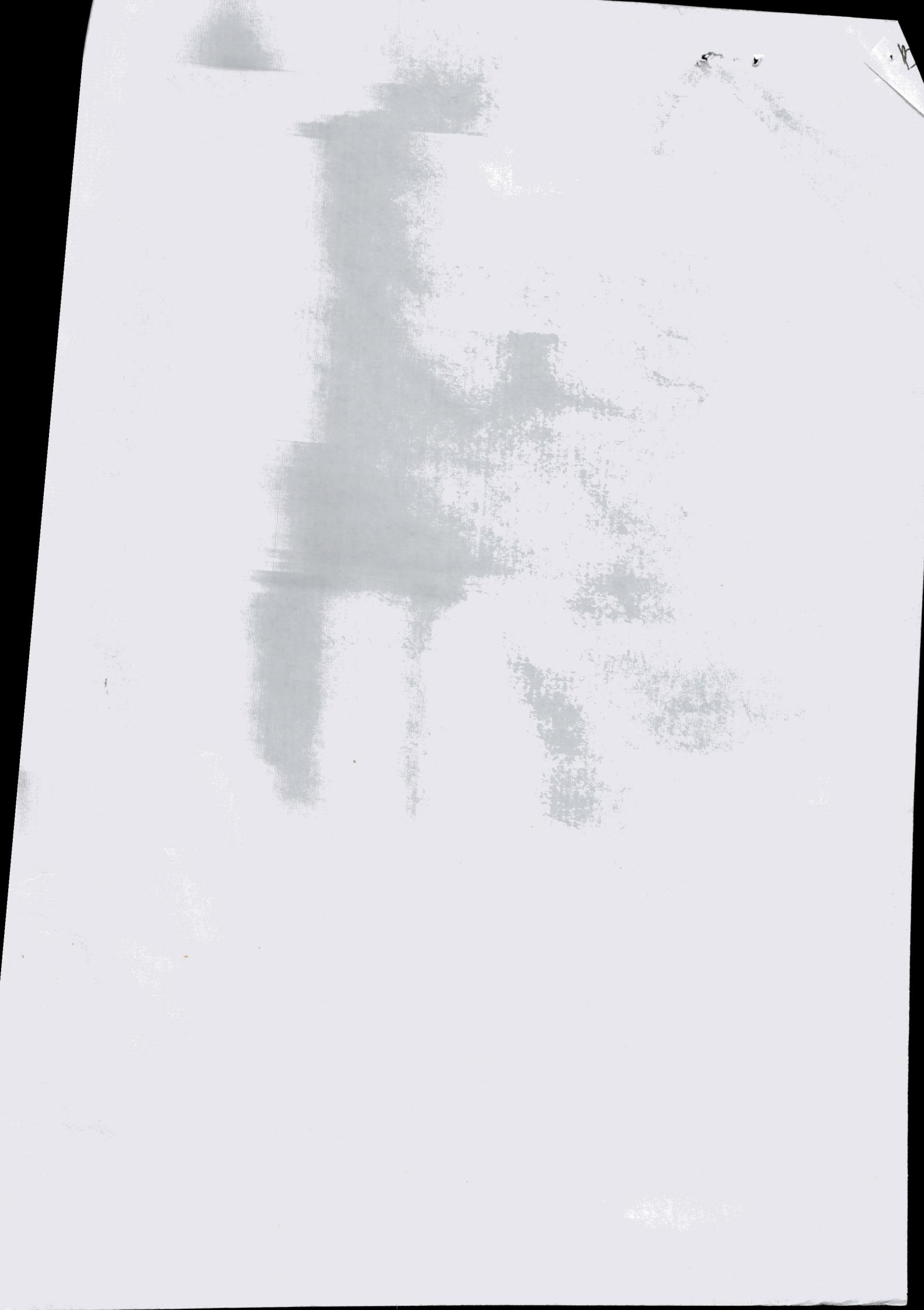
если рез-
тату, что, об-
ратно
ко бывшим



8. условие максимизирующей прибыль при MC
переворота. и возраст. : $MR=MC$.

$$MR = 37 - 2Q ; \quad MC = \frac{4}{3}Q + 1 \text{ (если } \text{ прибыльность на обеих}\)$$

зубьях).



Задача №6.

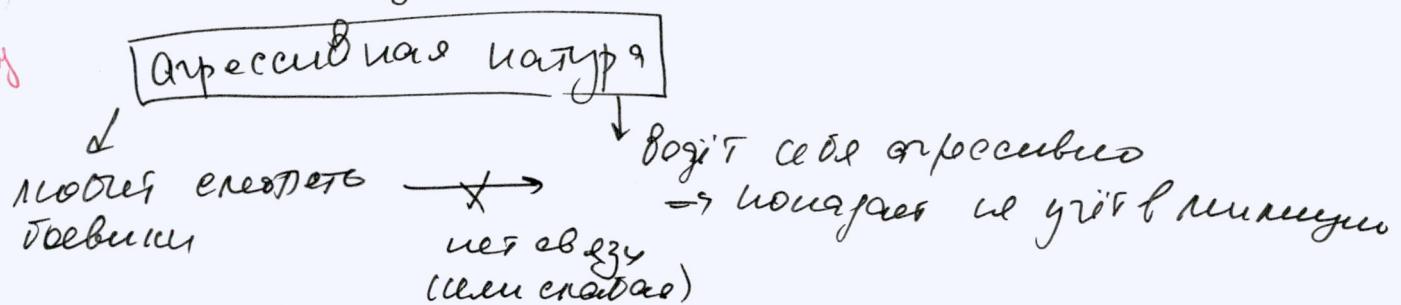
a. Многодоли исправленного выражения слова привелись-состоит. Моди, которое подает заявление в пресмычное учреждение, заявление выражает свой способом, поскольку, то они являются тем членом / достаточна способом для таких видов, от того, в члене вид они находят. Но их выражают в будущем зависят от этих видов.

(6/9)

- подает заявку в пресмычное будущее
- УЧЛНЫ → большая зарплата
- Время моды

b. Наден №8-2 так же исправленного выражения определяется между теми другие способами. Моди, склонение и агрессии способят делами, с присущимым образом (им они правило), т.к. удовлетворяет потребность в подтверждении агрессии / чувствовать себя участником агрессии). Так же моди из-за своего агрессивного характера нападает не учит в компании.

эти уверенные
противоречия
друг другу



Из за возрастающего угла другие группы могут изображать более сильного интереса к таким делам (как к своему запретному).

и уменьшить и уменьшить
изображение ("если это изображение - 8 звуков
190-го 205-го").

Верхние звуки горы можно считать самыми
высокими изображениями. Теперь
это. Например:

также Э это грустная гора длиной 100 метров.

Они из них менее разнообразны, это изображение стоит
10 \$. Другие более разные это изображение стоит
100 \$.

Результат которого изображения -
"хороший" горы стало больше на 100 метров.

Например, 270 гор. ощущение будет меньше гор
установки, которые обладают гораздо

→ потому что изображение будет уменьшено
менее разнообразных узких гор.

(3+1/8)