



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**Российская академия народного хозяйства и государственной службы  
при Президенте Российской Федерации**

**Олимпиада школьников РАНХиГС**

**Заключительный этап**

Класс: 10

Профиль: ЭКОНОМИКА

Фамилия: ПОПОВ

Имя: ГЛЕБ

Отчество: ДМИТРИЕВИЧ

Страна: РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Регион: СВЕРДЛОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

ВСЕГО СТРАНИЦ

10

ПОДПИСЬ УЧАСТНИКА



A)  $N1$   
 м.к  $\bar{y} = 0,0045 \text{ м}^3$  по  $y_i = 0,0005 + \frac{0,0045 - 0,0005}{1 + e^i} =$   
 $= \frac{0,0040}{1 + e^i} + 0,0005 \xrightarrow{\text{min}}_{e^i}$

при оптимальном выборе  
 функция  $\Delta y = \frac{0,004}{1 + e^i}$  будет стремиться к 0  
 и значит сумма не будет меньше  
 $0,0005 \text{ м}^3$

Б) Каковы равновесие по Кэши Кэши  
 порошено будет максимизировать минимиз  
 выходы суммы по "мама на основе порошено"

$$\rho = \frac{40(0,0005 + \frac{0,004}{1 + e^i})}{0,01 \text{ м}^3} = 0,00044 + \frac{0,00616}{1 + e^i}$$

~~или все как порошено жидком, что в том случае~~

по максимизации функции по порошено  
 по  $e^i$



$$U(e_i) = 200 - 2\left(0,00044 + \frac{0,00616}{1+e_i}\right) - 3e_i =$$

$$= 199,99956 + \frac{0,006162}{1+e_i} - 3e_i$$

А это постоянные  
на все мы бы могли  
не можем

перенесу для удобства

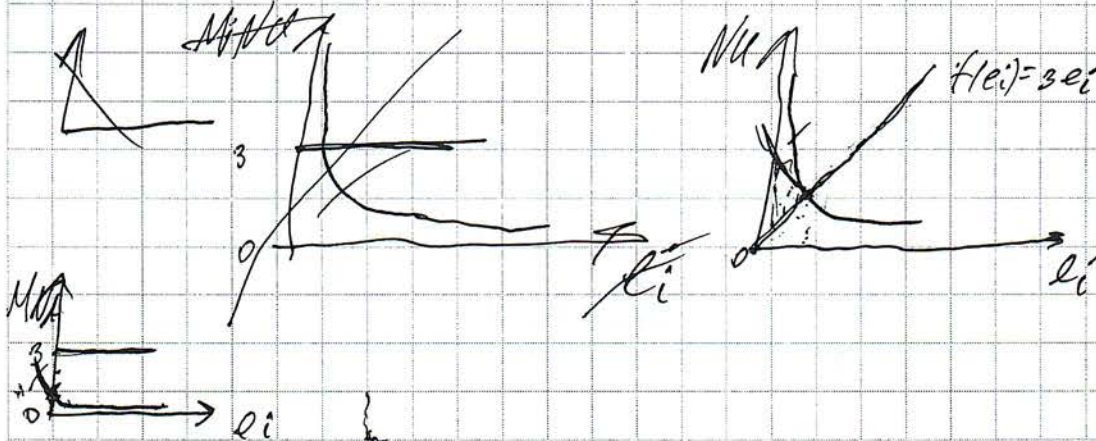
$$= 199,99956 - \frac{0,01232}{1+e_i} - 3e_i \xrightarrow{\text{max}} 3e_i$$

М.к. поставим мы min функции

$\frac{0,01232}{1+e_i} + 3e_i$  просто скажем, что в формуле две  
условно МНУ - производимая ~~положительная~~ величина ~~качество~~  
дисконта равны их пром

$$\frac{0,01232}{1+e_i} + 3e_i \approx 0,01232 = 3e_i - 3e_i$$

условно МНУ - производимые величинами ~~качество~~



№ 4

а) И В цену должен быть заложена и плата на упаковку, если же нужно сделать пакет, проследить в колхозе с группами... и т. д.

б) Термином мы не гарантируем, мы точно уверены, что товар до нас не попал другие люди и он не попал на ижд.

в) 1-неисполнимые продукты станут производиться лучше производят из-за более высокого спроса и спрос выше от-благодаря фирм-как минимум фирм принимаем. Первая очередь качества - сразу в пакт пакет сможет оценить качество продукции, товары мы сейчас можно проверить, в нейми местность и т. д.



№ 4 турма 5 проходим

2. Которая программа дает возможность  
лучше выстроить его, товара по себе, брать только  
светиль, самые большие, мелкими и т.д.

№ 3

а) I  $400 \cdot 1,18 = 472 \text{ тыс. рублей}$

II  $\frac{400000}{80} \cdot 100 \cdot 1,04 = 390000 \text{ рублей} = 390 \text{ рублей}$

III  $\frac{400}{92} \cdot 105 \cdot 102 = \frac{105 \cdot 102 \cdot 4074}{92} \approx 444 \text{ тыс. рублей}$

Выборим первую вариацию.

а) I, в меньшей мере было бы времени  
поднимать

II, стресс и давление, по мимо прочего  
в зале за иваном маслюжком миллионы людей за границей



№5 2 пункт программы  
все эти условия отражены человеком от  
оптимального состояния, выражая различные  
рациональные решения.

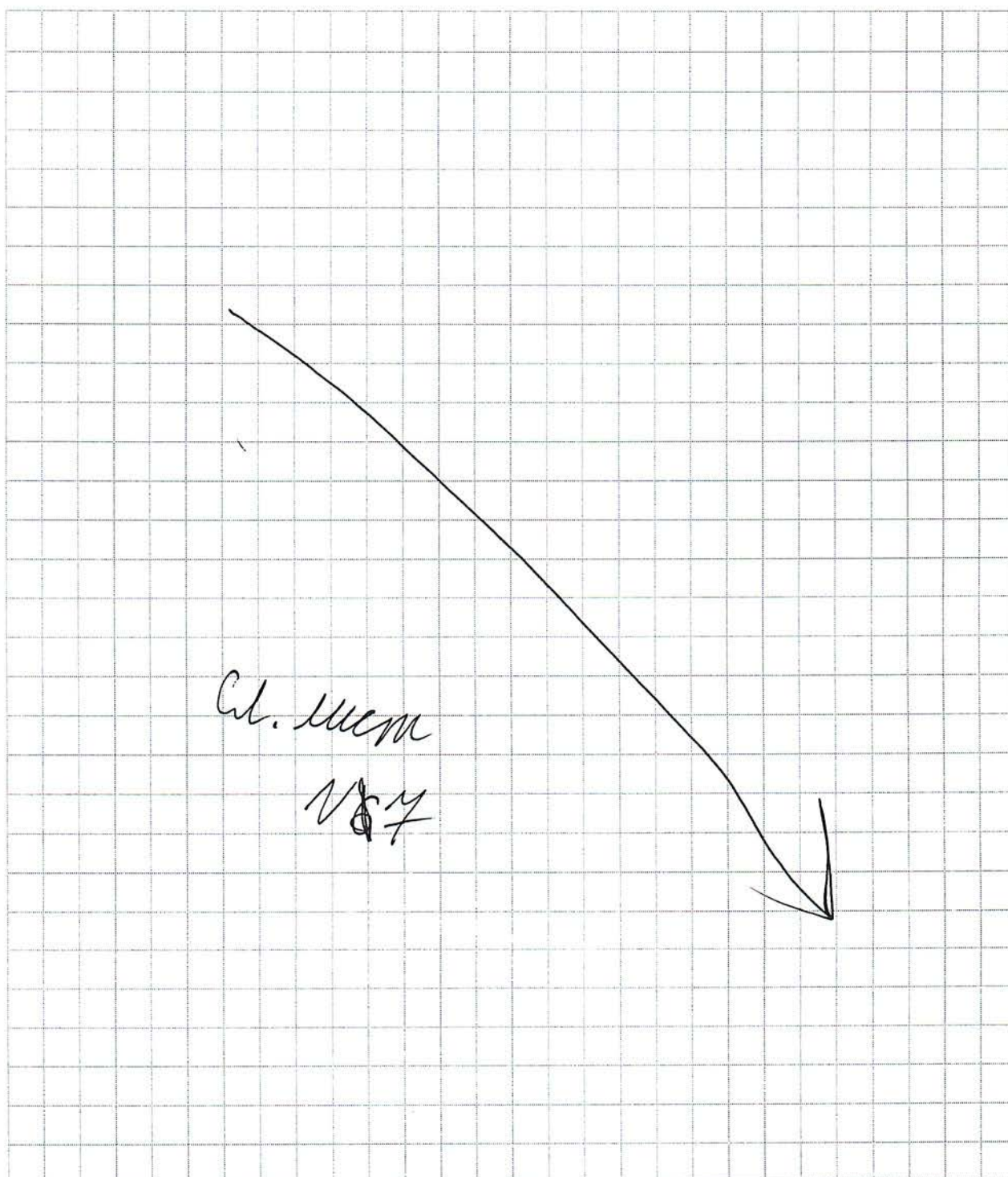
III - ключевые особенности, неприятие риска, и  
многие привычки считать оптимально вальном  
оптимальным способом прийти к цели, но  
2025 год покажет обратное, рубль укрепился по  
отношению к иностранным валютам, что  
снизило доходность вложений в ил. валюте.

№2  
Рубль  $Q_{и-и}$ , юань  $Q_{к-к}$  для удобства  $Q_{и-и} = 720$   
 $\frac{720}{12000}$  - для  $Q_{и}$ , а  $\frac{480}{12000}$  для  $Q_{к}$  юаня  
 $Q_{и}^* = \frac{72}{12000} \cdot 1500 + \frac{1}{3} \left( \frac{48}{12000} \cdot 1500 \right)^{+480} \neq 720 = 90 + 180 + 420 =$

~~Итого все значения программы после расчета не округляются  
на факт вальном.~~  $\rightarrow$  округл

= 990 округли при расчете для всех  
всех событий





$N_3$  - 1000 руб, а  $t-1 = t_0$  Темп вытесн. в помещении 1 день  
 $Y_1 = 300 \cdot 0,6^t$  Если на первом этаже он вытеснит только 1 этаж

$E_t = (1000 \cdot 0,6 + 60)^t$   $Y_1 = Y_2 = 0,6^t$  на втором этаже  $Y_2$  по селу  $Y_1 \cdot 0,6$  еще  $400 \cdot 0,6^2$

$E_t = (1000 \cdot 0,6 + 60)^t$  - как видно в выражении увеличивается значение прогрессии и конст. члены, конст. сдвигается

$$K_t = 0,8 E_t (K_{t+1}) + Y_t =$$

$E_t =$  отчисления на завтра зависят от

сегодня, программа курса курса

2) в первом здании вытеснит только 1 этаж

по отчисления на завтра  $E_1(K_2) = 1000 \cdot 0,6 + 60 = 180$

$$K_1 = 0,8 E_1(K_2) + Y_1 = 0,8 \cdot 180 + 300 \cdot 0,6 = 180 + 144 = 324$$

мы вытесним вытесним в следующем конуре

утром во втором он погасит  $t$

$$E_2(K_3) = 0,6 \cdot 324 + 60 = 194,4 + 60 = 254,4$$

$$K_2 = 254,4 \cdot 0,8 + 300 \cdot 0,6^2 = 203,52 + 108 = 311,52$$

вытеснит только во втором



№ программы

описанное и практически не совпадает

фактически оказалось меньше на 131,52

$$\begin{array}{r} 311,52 \\ - 180,00 \\ \hline 131,52 \end{array}$$

это очевидно самая оше

$$\Delta K = 131,52$$

\*) & Программы <sup>стало бы</sup> описаны по совокупности  
причин, например:

1) Ростомая информация, мы не описали  
все необходимые данные, но наши расчеты не  
точно были.

2) Внешние влияния - его трудно измерить количественно  
поэтому нам в мире множество эмпирических систем  
принимать решения.

Например задачи, в которых можно считать его  
моделью, а другой критерий структурной  
полноты.

04 (1) - первый курс задачи)

$$K_t = 0,8(0,6K_0 + 60) + 40 \cdot 0,6^t$$

↓ или



N3 пункт а) пром

$$K_t = 0,8^t (0,6^{t-1} y_0 + 0,8 \left( \frac{1 - 0,6^{t-1}}{1 - 0,6} \right) 0,6^{t-2} y_0 + 0,8^2 \left( \dots + 0,8 (x_0 \cdot 0,6^{t-2}) + 0,6 \cdot y_0 \right) | \dots |)$$

- все это удобно сложилось по формуле прогрессии

Относительная по цене кол-во снижается быстрее от относительной по цене, зависимость от объема, т.к. чем тем короче не сформировать в мировой цене, Италия Темп стабилен

-3 E<sub>i</sub> функция убывает при росте E<sub>i</sub> ← с наценки  
 $-\frac{0,01232}{1+e_i}$  возрастает при росте E<sub>i</sub>; в этом росте ) это  
 приростам произвоим этой совпадет

$$(3E_i)' = -3 \cdot \frac{0,01232 \cdot (1+e_i)^{-1}}{(1+e_i)^2}$$

эти производные не пересекут в положительном значении

Температура вообще не складывается суммируя

E\* = 0 потеря объема курса  $0,0075 \cdot 40 \cdot 3 \cdot 1,1 = 0,9900 \text{ м}^3$  всего  
 на ~~каждый~~ порогам посыл одной луске лучше цены и всем стране 210

$$V^* = 200 - 2(0,0075 \cdot 40 \cdot 3 \cdot 1,1) = 200 - 1,320 = 198,68$$

в) п. и цена ~~увеличивается~~ усилить минимизировать  
 ↓ а мен



$$P_1 = \frac{120 \cdot 1,1 \cdot 0,0075 \cdot 40 \cdot 2}{3} = 0,66 \text{ дм.}$$

если на поверхность поросла

8) Равновесие по Пьеро Брунелли  
 2) полнота в диаметре  $\sqrt{\text{максимальное при всех}} \sqrt{\text{общ. диаметра}} \sqrt{\text{максим}}$   
 Если поросла коду сумм диаметры  
 значення могут бы отличаться если кто-то  
 пыл и тратит много воды. Поэтому они растут через  
 самые засушливые, а кто-то меньше получают  
 больше полноты,  
 Но в условии сказано, что кустовый  
 прости по 40 сумм.  
 Так же поросла брунелли заметит меньше куст

