



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Олимпиада школьников РАНХиГС

Заключительный этап

Класс: 11

Профиль: ЭКОНОМИКА

Фамилия: РЕХТИН

Имя: ПАВЕЛ

Отчество: АНДРЕЕВИЧ

Страна: РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Регион: МОСКВА

ВСЕГО СТРАНИЦ

6

ПОДПИСЬ УЧАСТНИКА

Рехтин Павел



51.

тариф: $5 \text{ руб.} / 0,01 \text{ м}^3 = t$ $\bar{y} = 0,0045 \text{ м}^3$

$y_j = 0,0005 + \frac{\bar{y} - 0,0005}{1 + e_i}$ $Y = 1,2 \text{ руб.} \leq y_j$

$U = 100 - p - e_i$ $N = 10$

А) $\lim_{e_i \rightarrow \infty} \left(0,0005 + \frac{\bar{y} - 0,0005}{1 + e_i} \right) = 0,0005 + 0 = 0,0005$

Б) $U = 100 - p - e_i$; $p = \text{const} \Rightarrow$
нам необходимо выбрать значение $e_i \rightarrow$
 $e_i = 0 \Rightarrow y_j = \bar{y} \Rightarrow Y_{\text{шорос}} = 3,6 \cdot 10 \cdot \bar{y} =$

$= 36 \cdot 0,0045 = 0,27 \text{ м}^3$ (Для $p = \text{const}$;
для $p = f(e_i)_{\text{н.т.}}$)

В) $p_{\text{кажд}} = \frac{t \cdot Y_{\text{шорос}}}{3} = \frac{5 \text{ руб.} \cdot 0,27 \text{ м}^3}{3 \cdot 0,01 \text{ м}^3} = \frac{45}{2700}$
 $= 45$

Г) Нет, потому что количество каждого вида груза считываем, т.е. дифференциальное значение в $k=3$ раз больше чем $U_{\text{шорос}} \Rightarrow$ не учтем в $U_{\text{шорос}}$ макс-им:
если $U_{\text{шорос}}$ для н.т., то p зав-т от e_i , то:

$p = \frac{10 \cdot 3,6 \cdot \left(\frac{0,0045}{1 + e_i} + 0,0005 \right)}{0,01} \cdot \frac{5}{3}$ $U_{e_i} = -1 - \left(\frac{0,0045}{1 + e_i} \right)^2 = 0$
 $U_{e_i} = +1 \cdot \frac{42}{3} \cdot (1 + e_i)^{-2} \cdot 1 - 1 = 0$ $e_i^2 + 2e_i - 42 = 0$



$$e_{i,2} = \frac{2 \pm \sqrt{68}}{2}$$

$$e_i^* = \frac{2 + \sqrt{68}}{2}$$

(т.к. в усл.
 e_i став в
 числителе, лучше
 брать большее e_i)

и номиналы, т.е.
 наибольше число и меньше.

52.

$$N_1 = 7000$$

$$V_1 = 560$$

$$U_1 = 350$$

$$N_2 = 8000$$

$$V_2 = ?$$

$$U_2 = k_u \cdot 8000 \cdot \frac{3}{4}$$

$$\text{где } k_u = \frac{U_1}{N_1}$$

$$k_v = \frac{560}{7000} = 0,08$$

$$\rightarrow$$

$$V_2 = k_v \cdot 8000 + \frac{1}{4} \cdot k_u \cdot 8000 =$$

$$= 8000 \cdot 0,08 + \frac{1}{4} \cdot 8000 \cdot 0,05 =$$

$$= 640 + 400 \cdot \frac{1}{4} = 740$$

Ответ: 740 руб.

534

а) 1. Фаловка - это туп, а любой туп имеет

свойство \Rightarrow у него на боковой кромке фалов-
 ки есть кромка ширины h и толщины h .

2. Фаловка - это фаловка может иметь симметри-
 зированную в коронной сферической \Rightarrow кромка
 за своего рода кромка ширины h и
 толщины h .



б) 1. Расовка может означать то, что маркушки Великунжен являются товаром определенной категории (по критериям узкого назначения (\rightarrow чем в критериях шире) или строгом селекционном сорте (\Rightarrow необходимо строго соблюдать \rightarrow условия шире, необходимо фасовать, чтобы не испортились).

2. Во В темные приливы банки могут портиться не только из-за процессов брожения, но и из-за повышенной влажности \Rightarrow если банки закупались в условиях отбора, то условия в кои-то моменты не соблюдаются \rightarrow банки портятся \rightarrow банки портятся в условиях, что не означает, что они при покупке не были \Rightarrow фасовка неох-а, а из-за того, что картонная банка, или неох-о снизить цену, с конца года они не испортились, с началом на эту фасовку и уже испортились банки.

55. $I_1 = 5 \cdot 10^5 \text{ руб.}$

1) Путь 1: кол. сумма: $S_{21} = \frac{I_1 \cdot 18 \cdot 1,35}{36} =$

$= 250000 \cdot 1,35 = 337500$



Фигура 2: $S_{22} = \frac{S_1 \cdot 1100 \cdot 12}{11 \cdot 1000} = \frac{600\,000}{11} \cdot \frac{12}{11} > 6 \cdot 10^5$

$S_{23} > S_{21} >$

Фигура 3: $S_{22} = S_1 \cdot 1,16 = 580\,000$

Фигура 2 - сумма вкл-д с
 $S_{22} = \frac{600\,000 \cdot 12}{11}$ (на уровне бек-и, факт-и, обл-д.)

если обмен на бек-и, факт-и:

$N = \left\lfloor \frac{500\,000}{11 \cdot 1000} \right\rfloor \cdot 1000 = 45\,000 = 45 \text{ обмен.}$

ост. сумма: $\frac{500\,000}{11} - 45\,000$.

$S_{22} = \frac{500\,000}{11} + \left(\frac{5000}{11} + 45 \cdot 1100 \right) 12 = \frac{600\,000}{11} +$
 $+ 648\,000$

(может быть арифм. ошибка, но факт-и, факт-и бек-и, факт-и не имеют на выбор пути)

б) 1) ошибочное вкл-д в валютном курсе Арктика, а также обмен к бонд-ам и облиг. (38%, 18к. → 36к.) могут

ошибочно списать к выбору Арктика.
 2) стоимость корабля в зоне (1.4)
 как вода через сформ.

3) факт: для обмена условия жестко



Это определяет уровень благ; уровень
 и уровень жизни, как в эк. уровне, так
 и в финансовом плане у всех насе-
 ния России; в состоянии инфляции
 (а инфл. инфл. инфл. инфл.) инфл. инфл.
 инфл. инфл. инфл. инфл. инфл. инфл.
 инфл. инфл. инфл. инфл. инфл. инфл.

53.

$$2) \quad x_1 = 0,9 \cdot (0,4 \cdot 150 + 40) + 0,2 \cdot 400 = 170$$

$$x_2 = 0,9 \cdot (0,4 \cdot 170 + 40) + 0,2 \cdot 80 = 113,2$$

$$3) \quad E_x(x_2) = 108 \quad r^* = 5,2$$

а) Это в разуме инфл. инфл. инфл.
 инфл. инфл. инфл. инфл. инфл. инфл.

«Новая российская экономика» на примере
 инфл. инфл. инфл. инфл. инфл. инфл.

б) в инфл. инфл. инфл. инфл. инфл. инфл.
 инфл. инфл. инфл. инфл. инфл. инфл.

1) инфл. инфл. инфл. инфл. инфл. инфл.
 инфл. инфл. инфл. инфл. инфл. инфл.



$$x_t = 0,9 \cdot 0,4 x_{t-1} + 0,9 \cdot 40 + y_0 \cdot 0,2^t$$

$$x_t = 0,9 \cdot 0,4 \cdot 0,2^{t-1} \left((0,9 \cdot 0,4)^{t-1} \cdot x_{t-1} + 0,9 \cdot 40 \cdot 0,4 \cdot 0,9 + \right.$$

$$x_t = 0,36^t \cdot x_0 + \sum_{k=1}^t 3,6 \cdot 0,36^k + \sum_{j=0}^t \frac{0,9 \cdot 40 + y_0 \cdot 0,2^j}{(0,9 \cdot 0,4)^j} \cdot 0,36^j$$

