



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: КРАВЧЕНКО

Имя: БОГДАН

Отчество: АЛЕКСЕЕВИЧ

Страна: РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Регион: РОСТОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

ВСЕГО СТРАНИЦ

10

ПОДПИСЬ УЧАСТНИКА

Крав



Задача N 5

1) Путь 1:

$$500'000 \text{ рублей} = 500'000 \cdot 18 = 9000'000 \text{ peso}$$

обмен рублей на песо
выгод на 35% на год

$$9000'000 \cdot 1,35 = 12'150'000 \text{ peso}$$

обмен песо на рубль через год

$$12'150'000 : 36 = 337'500 \text{ рублей}$$

$$\text{Итого 1} = 337'500 \text{ рублей}$$

Путь 2:

$$500'000 : 11 = 45'454,54 \text{ юаней}$$

обмен рублей на юань

приобретается 45 облигаций на сумму 45000 юаней

в остатке 454,54 юаней

$$\text{купонный доход} = 45000 \cdot 1,2 = 54000 \text{ юаней}$$

$$\text{сумма юаней} = 54454,54$$

$$\begin{aligned} \text{обмен юаней на рубль} &= 54454,54 \cdot 12 = \\ &= 653454,48 \text{ рублей} \end{aligned}$$

$$\text{Итого 2} = 653454,48 \text{ рублей}$$



Путь 3:

вклад под 16% годовых:

$$500000 \cdot 1,16 = 580'000 \text{ рублей}$$

Умног 3: 580'000 рублей

~~Путь~~ Умног 2 > Умног 3 > Умног 1

а значит самый лучший вариант - Путь 2

2)

Цена валюты. В реальном мире невозможно предсказать курсы валют в будущем, поэтому прибыль вложения в иностранные валюты тяжело прогнозировать на годы вперед.

^{и экономические} Политические сомнения. Стоит учитывать политические реалии, так как в любой





возможно получение санкций, которое
обеспечивает шанс потери иностранных
вложений. Стоит учитывать политиче-
ские решения и намерения в мире.
Экономическая стабильность и чинья.
Когда учитывать стабильность экономи-
ческой системы страны, так как она
дает информацию об инфляции, ключевой
ставке, динамике курса валют, шансах
дефолта и других информационных, которые
могут повлиять на рациональный
выбор.

Задача №2



Анна Т владеет $\frac{560}{7000} \cdot 100\% = 8\%$ всех акций

Ольга Р владеет $\frac{350}{7000} \cdot 100\% = 5\%$ всех акций

при увеличении на 1000 Анна Т получит
80 акций, а Ольга Р 50 акций

новый пакет Анны Т = $560 + 80 = 640$

новый пакет Ольги Р = $350 + 50 = 400$

Анна Т покупает $\frac{1}{4}$ акций Ольги Р = $\frac{1}{4} \cdot 400 = 100$

окон. пакет акций Анны = $640 + 100 = 740$

Ответ. 740 акций.

Задача 14

д. Временные задержки на приобретение
расфасованных продуктов ниже. Потребители
ожидают более высокую цену, так как
нет необходимости долго выбирать
товар, а потом его взвешивать, поэтому это





время необходимое для выбора и приобре-
сти.

Ожидание более качественных продуктов.

При фасовке продукты должны прохо-
дить дополнительный отбор качества,
чем самим покупателям ожиданием
высшего качества продуктов и готово
доплачивать.

Б) Отсутствие выбора. Потребителям
оказывают спрос на различные баюны:
длинные, короткие, желтые, белые.

Приобретая фасованные ^{баюны} потребители
не могут выбирать качества баю-
нов, поэтому готово доплачивать



Снижение качества на фоне цу при
картинном расованном банане в упаковке
Она оставляет след (кислота и влажность)
или не дает доступ к воздуху, что
может сильно повлиять на качество
товаров. Поэтому спрос на более
качественный продукт проявляется
по более высоким ценам.

Задача 13

$$2) x_t = 0,9 E_t(x_{t+1}) + y_t$$

$$y_t = 0,2 y_{t-1}$$

$$x_1 = 0,9 E_1(x_2) + y_1$$

$$E_t(x_{t+1}) = 0,4 x_{t-1} + 40$$

$$E_1(x_2) = 0,4 x_0 + 40 = 60 + 40 = 100$$

$$y_1 = y_0 \cdot 0,2 = 400 \cdot 0,2 = 80$$

$$x_1 = 0,9 \cdot 100 + 80 = 170$$



$$x_2 = 0,9 E_2(x_3) + y_2$$

$$E_2(x_3) = 0,4x_1 + 40 = 0,4 \cdot 170 + 40 = 108$$

$$y_2 = 0,2 \cdot y_1 = 0,2 \cdot 80 = 16$$

$$x_2 = 0,9 E_2(x_3) + y_2 = 0,9 \cdot 108 + 16 = 97,2 + 16 = 113,2$$

я не понимаю, что подразумевалось "должен"

так что

$$x_1 = 170$$

$$E_1 = 100$$

$$x_2 = 113,8$$

$$E_2 = 108$$

Нет, ожидаемое не совпадает с фактическим $|B x_2 E_1| = |113,8 - 100| = 13,8$

Потому что в прогнозе не учитывается действующая группа этноматематических методов.
~~в оптимальной функции~~ ^{ожидаем} нет учета потребности в ресурсах, которые влияют на оптимальность



Также это может быть вызвано корал-
 яцией цен. Цены могут меняться
 очень быстро, а цены ввязуют на объем
 потребления, поэтому про ценовые
 могут не совпадать с графическими
 изменениями.

$$\Rightarrow X_t = 0,9 \left(0,4 \overset{(0,9(0,4x_0+40))}{\sqrt{\quad}} + 40 \right)^t + y_0 \cdot 0,2^t$$

Задача 1

$$\Rightarrow y_j = 0,0005 + \frac{0,007}{1+e_i} = 0,0005 + 0 = 0,0005$$

$e_i \rightarrow \infty$

медель = 0,0005

2) коралата $u(p, e_i) = 100 - p - e_i \Rightarrow \max$

$\bar{p} = \text{const}$ у функции отрицательная зависимость

, поэтому $u(p, e_i) \Rightarrow \max$ при $e_i = 0 \Rightarrow 100 - p$





~~В~~ Общий объем мусора равен $12 \cdot \sum y_j$

$$y_j = 0,0005 + \frac{9,0045 - 9,0005}{1 + 0} = 0,0045 \text{ м}^3$$

$$\sum y_j = 0,0045 \cdot 10 \cdot 3 = 0,2250 \text{ м}^3$$

$$Y = 12 \sum y_j = 12 \cdot 0,2250 \text{ м}^3 = 0,24 \text{ м}^3$$

$$b) Y = 0,24 \text{ м}^3 \quad TC = \frac{Y}{0,01} \cdot 5 = 24 \cdot 5 = 120$$

$$p = \frac{TC}{3} = \frac{120}{3} = 40$$

2) могут, во-первых они могут объединиться и стимать бумажки все вместе (премия копирования), во вторых в первом пункте не говорилось о зависимости p и объеме выбрасываемых бумажек



~~найти~~ подтвердить расчетами

$$\text{при } e_i = 1 \quad y_j = 0,005 + 0,0035 = 0,004 \text{ м}^3$$

$$Y = 1,2 \cdot 0,004 \cdot 30 = ~~12 \cdot 1,2~~ 0,12 \cdot 1,2 = 0,144$$

(что почти ^{случайно}
в два раза больше
чем при $e_i = 0$)

$$TC = 14,4 \cdot 3 = 42$$

$$p = \frac{42}{3} = 14$$

$U = 100 - 25 = 75$ уже больше значения при $e_i = 0$
равному $U = 100 - 45 = 55$

а значит оптимально использовать все $e_i \geq 0$
, а $e_i \geq 0$

