



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: ПОКИДЬКО

Имя: ЛЕВ

Отчество: РОМАНОВИЧ

Страна: РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Регион: РЕСПУБЛИКА ТАТАРСТАН

ВСЕГО СТРАНИЦ

4	
---	--

ПОДПИСЬ УЧАСТНИКА



$$1. \text{ A) } e_{i \max} = 100; y_i = 0,0005 + \frac{0,0075 - 0,0005}{1 + 100} =$$

$$= 0,0005 + \frac{0,007}{101} = \frac{0,0505 + 0,007}{101} = \frac{0,0575}{101} = \frac{575}{101000}$$

$$\text{ B) } U(p, e_i) \rightarrow \max$$

$$U(p, e_i) = 100 - p, e_i = 0$$

$$Y = 0,0075 \cdot 30 \cdot 1,2 = 0,27 \text{ м}^3$$

$$\text{ B) } \frac{0,27}{0,01} \cdot 5 = 27 \cdot 5 = 135 \text{ грн. ед.} - \text{ стоимость вывоза}$$

$$p = \frac{135}{3} = 45 \text{ грн. ед.}$$

Г) ~~не могут~~ Могут, если договорятся
 Могут, если договорятся прикладывать усилия
 для сжатия бутылки. Тогда плата за вывоз
 уменьшится, и они максимизируют свою полезность.

Например, $e_i = 30; y_i = 0,0005 + \frac{0,007}{31} = \frac{71}{31000} = \frac{9}{3875}$

$$Y = \frac{9}{3875} \cdot 1,2 \cdot 30 = \frac{324}{3875}$$

$$\frac{324}{3875} : 0,01 \cdot 5 = \frac{36}{31} \text{ грн. ед.} - \text{ стоимость вывоза}$$

$$p = \frac{36}{31} : 3 = \frac{12}{31}$$

$$U\left(\frac{12}{31}, 30\right) = 100 - \frac{12}{31} - 30 = 70 - \frac{12}{31} > 55$$

В и Б ~~не~~ получилась не максимальная полезность,
 т.к. каждый поросенок не учитывал возможности
 других, из-за этого повышалась

Например, $e_i = 29; y_i = 0,0005 + \frac{0,007}{30} = \frac{11}{15000}; Y = \frac{11}{15000} \cdot 1,2 \cdot 30 = 0,0264$

$$= 0,0264$$

$$\frac{0,0264}{0,01} \cdot 5 = 7,92 \cdot 5 = 39,6 \text{ грн. ед.} - \text{ стоимость вывоза}$$

$$p = \frac{39,6}{3} = 13,2; U(13,2; 29) = 100 - 13,2 - 29 = 57,8 > 55$$



$$2. \frac{560}{7000} = \frac{56}{700} = 0,08 - \text{доля Анны}$$

$$\frac{350}{7000} = 0,05 - \text{доля Ольги}$$

$$1000 \cdot 0,08 = 80 - \text{акций получила Анна}$$

$$1000 \cdot 0,05 = 50 - \text{акций получила Ольга}$$

$$400 - 560 + 80 = 640 - \text{акций Анны до покупки акций Ольги}$$

$$350 + 50 = 400 - \text{акций Ольги до продажи акций}$$

$$400 \cdot \frac{1}{4} = 100 - \text{акций продана Ольга}$$

$$640 + 100 = 740 - \text{итоговое кол-во акций Анны}$$

$$3. 2) E_1 = 0,7 \cdot 150 + 40 = 100 \text{ мл}$$

$$y_1 = 0,2 \cdot 400 = 80 \text{ мл}$$

$$x_1 = 0,9 \cdot 100 + 80 = 170 \text{ мл}$$

$$E_2 = 0,4 \cdot 170 + 40 = 108 \text{ мл}$$

$$y_2 = 0,2 \cdot 80 = 16 \text{ мл}$$

$$x_2 = 0,9 \cdot 108 + 16 = 113,2 \text{ мл}$$

$$3) E_1(x_2) = 108; x_2 = 113,2; 113,2 - 108 = 5,2 \text{ мл} - \text{ошибка}$$

1. На реальный результат могут влиять непредсказуемые внешние факторы.

2. При прогнозировании будущего могут не учитываться все внутренние факторы, из-за чего ожидания не совпадают с реальностью.

~~4. а) 1. При покупке фасованных продуктов есть возможность купить меньший объем, который будет меньше объема нерасфасованных продуктов. Как правило, покупка оптом дешевле.~~



2. Для ~~продажи на развес~~ ^{расованных товаров} магазину необходимо приобрести весы (или др. спец. оборудование), цена и обслуживание которых учитывается в конечной стоимости продукта

б) 1.

4. а) 1. Магазину необходимо купить специальное оборудование или поменять модели для расфасовки товаров. Затраты станут больше, значит, цена должна быть выше.

2. Расфасованные товары сложнее доставить из точки А в точку Б, так как они занимают больше места, а также для транспортировки таких продуктов нужна более сложная перевозка.

б) 1. При покупке нерасованных продуктов есть возможность купить меньшее количество товара, чем количество в расованных продуктах. Можно назвать покупку расованных продуктов оптовой. Следовательно, цена ниже.

2. Сырье для расованных продуктов ниже, чем для нерасованных. Поэтому продавец вынужден продавать расованные продукты дешевле.

5. 1) $1. 500 \cdot 18 = 9000$ ^{тыс.} ~~кеш~~ - обменял по курсу $1р = 18$ ~~кеш~~
 $9000 \cdot 1,35 = 12150$ тыс. ~~кеш~~ - получил после обмена с ^{депозита}
 $12150 : 36 = 337,5$ тыс. руб. - получил в итоге
 2. $500 : 11 = \frac{500}{11} = \frac{495}{11} + \frac{5}{11} = 45 + \frac{5}{11}$ тыс. ~~кеш~~ - обменял
 $45 \cdot 1,2 + \frac{5}{11} = 54 + \frac{5}{11} = \frac{599}{11}$ тыс. ~~кеш~~ - после продажи
 $\frac{599}{11} \cdot 12 = \frac{7188}{11} \approx 653,4$ тыс. руб. - получил в ^{общем} итоге
 3. $500 \cdot 1,16 = 580$ тыс. руб. - получил в итоге





Темпу следует выбрать второй вариант.

- 2) 1. Нелюдя можно предсказать курсы валют через год.
2. Нелюдя можно предсказать цены облигаций через год.
3. Есть риски при открытии депозита в банке.

