



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: МИЛЬГУНОВА

Имя: ВЕРОНИКА

Отчество: ВАЛЕРЬЕВНА

Страна: РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Регион: МОСКВА

ВСЕГО СТРАНИЦ

1 1

ПОДПИСЬ УЧАСТНИКА



$W =$ Ставка на взнос: 5% за $0,01 \text{ м}^3$

$$\bar{y} = 0,0075 \text{ м}^3$$

$$y_i = 0,0005 + \frac{\bar{y} - 0,0005}{1 + e_i}$$

$$Y = 1,2 \sum y_i$$

p

$$V(p, e_i) = 100 - p - e_i$$

$$a) y_i = 0,0005 + \frac{\bar{y} - 0,0005}{1 + e_i} = 0,0005 + \frac{0,0075 - 0,0005}{1 + e_i} \rightarrow \min_{e_i \geq 0}$$

$$y_i' = \frac{0,0075 - 0,0005}{(1 + e_i)^2} - \frac{0,0075 + e_i}{(1 + e_i)^2} = 0$$

точка минимума $e_i = -0,9255$ - не принадлежит
 \Rightarrow берём наименьшее возможное число: $e_i = 0$

$$y_{i \min} = 0,0005 + 0,0075 = 0,0075$$



№2

1000 грн акцій

для Ольги Ф з 900 грн акцій:

$$\frac{350}{4000} = \frac{7}{20} \Rightarrow \text{Ольга после 900 грн акцій}$$

$$\text{бюджет иметь: } \frac{7}{20} \cdot 1000 = 50$$

$$50 + 350 = 400$$

для Анны П з 900 грн акцій:

$$\frac{560}{4000} = \frac{8}{100} = \frac{2}{25} \Rightarrow \text{Анна П после}$$

$$\text{900 грн акцій бюджет иметь: } \frac{2}{25} \cdot 1000 = 80$$

$$80 + 560 = 640$$

 Если Ольга Ф передаст $\frac{1}{4}$ всего

$$\text{пакета, то она передаст: } \frac{1}{4} \cdot 400 = 100 \text{ акцій}$$

Тогда общее количество акцій

Анны после пакета Ольги:

$$640 + 100 = 740$$

Ответ: 740



~ч
а) Увеличение издержек. Производителю ^зрасованного продукта увеличиваются издержки за счёт затрат на упаковку, поэтому и конечную цену тоже

б) Восприятие потребителем. Как правило, товар с упаковкой обычно воспринимается ^{потребителем} лучше по качеству, производитель может завысить цену.

в) Потери с транспортировкой. Из-за того, что у товара нет упаковки увеличивается риск



коричневая во время его транспортировки. По этой причине не весь товар доходит до точек назначения и, чтобы заработать на продаже, приходится повышать цену.

~~В то же время, что у неработающего предприятия выше риск на порогу товара во время перевозок, производственная продукция имеет более дорогие способы транспортировки, которые всем продуктам~~



13

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

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

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

$$x_0 = 150 \quad y_0 = 400$$

$$1) \quad x_t = 0,9 E_t(x_{t+1}) + y_t = 0,9(0,4 x_0 + 40) + 0,2 y_0 =$$

$$= 0,36 x_0 + 36 + 0,2 y_0$$

$$2) \quad x_1 = 0,36 \cdot 150 + 36 + 0,2 \cdot 400 = 54 + 36 + 80 = 170$$

~~$$x_2 = 0,36 \cdot 170 + 36 + 0,2 \cdot 80 = 61,2 + 36 + 16 = 113,2$$~~

~~$$x_2 = 0,36 \cdot 170 + 36 + 0,2 \cdot 80 = 61,2 + 36 + 16 = 113,2$$~~

$$3) \quad \text{Фактическое } x_2 = 113,2$$

$$\text{Ожидаемое } x_2 - E(x_2) = 0,4 x_1 + 40 =$$

$$= 0,4 \cdot 170 + 40 = 68 + 40 = 108$$

$$\Delta \text{ ожидаемого и фактического: } 100 - 113,2 = -13,2$$

$$113,2 - 108 = 5,2$$

- эффект неожиданья. До того ~~100~~



~~Алексей~~ ^{важною} ~~важною~~ ^{его} ~~когда~~ ^{когда} ~~он~~ ^{очень} ~~хотел~~ ^{хотел} ~~его~~
очень сильно, но постепенно его
предельная полезность ^{с каждым}
важным событием ~~начала~~
сокращаться ^{есть доходит до точки насыщения} ~~и он говорил до тех пор,~~
~~когда больше не хотел.~~

- Третий фактор. Существенным
фактором, который не
учитывается в нашем про-
гнозе, а также например, в данных
случае у Алексея могло бы быть
слишком много денег, из-за чего
он не успел купить кофре несколь-
ко раз, чтобы подарить несколько
отличное количество соевых.



№5

I кв 1 кв = 18н

Депозит 35%

1 кв = 36н

II кв 1 кв = 11р

$P_1 = 1000$

$P_2 = 1200$

1 кв = 12р

III Депозит 16%

1 кв) Рассмотрим первый случай:

$500000 \cdot 18 = 9000000$ - перевод из рублей в песо

$9000000 \cdot 1,35 = 12750000$ - после депозита

$\frac{12750000}{36} = 337500$ - перевод в рубль

$337500 - 500000 = 162500$ - потеря

Второй случай:

$\frac{500000}{11 \cdot 1000} = \frac{500}{11}$ - всего нулевых облигаций



$$\frac{500}{77} \cdot 7200 = \frac{600000}{77} - \text{всего получено рублей после продажи}$$

$$\frac{600000}{77} \cdot 72 = \frac{14200000}{77} - \text{всего получено рублей}$$

$$\frac{14200000}{77} - 500000 = \frac{14200000 - 5500000}{77} = \frac{1400000}{77}$$

↑
разница получила Темя в результате инвестирования

$$\text{Т.е. } 500000 \cdot (1 + 0,16) = 580000$$

$$580000 - 500000 = 80000 \text{ руб. - получила Темя в результате}$$

I случай точно не подходит, т.к.

Темя теряет деньги. II VSI

$$\frac{1400000}{77} \vee 80000 \Rightarrow \frac{1400000}{77} \vee \frac{880000}{77}$$

↑ мало будет
⇒ Темя выберет второй вариант

2) - много невыгодных вариантов.

Например, хотя ~~есть~~ выигрыш, может быть

выигрывает, но одновременно с этим и теряет. Так, в какой-то стране может риснуть, из-за которых может быть



бы быть высокая доходность от облигаций, но при этом нестабильная высокая инфляция, из-за которой можно потерять деньги.

- Много вариантов. В реальной жизни существует не 2-3, а множество вариантов, куда вложить деньги. По этой причине приходится долго думать, какой из вариантов выбрать.

- Есть определенные показатели, которые ~~можно~~ ^{не получится точно} предсказать в будущем. Например, курс валюты через год.



Прогнозные ≈ 7

б) $U(p, e_i) = 100 - p - e_i$ - суммарная полезность отрицательно зависит от $e_i \geq 0$

\Rightarrow для чистого $U \rightarrow \max$ выгодно $e_i \rightarrow \min$

$\Rightarrow e^* = 0$ - поросенок выгодно не прилагать усилий

Тогда $\bar{y}^* = 0,0075 \text{ м}^3$

Всего один поросенок потребляет

10 бумажек в день ежедневно

$\Rightarrow 0,0075 \cdot 10 = 0,075$ - один поросенок

~~$0,075 \cdot 3 = 0,225$ - ^{общий} ~~крупный~~ ~~по~~ ~~объем~~ ~~мусора~~~~

б) $\Pi_{\text{банка}} = 0,225 \cdot TR - TC = 0,225 \cdot P$

$Y = 3,2 \text{ бу}_i = 3,2 \cdot 3 \cdot 0,0075 = 0,27$ - общий объем

в) $\Pi_{\text{банка}} = TR - TC = 0,27P - \frac{0,27 \cdot 5}{0,01} = 0$

$$P^* = \frac{27 \cdot 5}{0,27} = 500$$



2) В В пункте б оказалось не максимальное значение, т.к., вообразим себя, они не учитывали цену, и в итоге $\epsilon^* = 0$, но установилось очень высокая и значительно уменьшилась полезность всем потребителям

Продолжение п 4 пункта б)

Если продукт недифференцируемый, то потребитель сам может выбрать количество продукта, ведь он может не хотеть покупать слишком много или слишком мало товара. Это конкурентные преимущества позволяет производителям недифференцируемых товаров ^{товаров} поднять цену.

