



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: ДОССЕ-УШАКОВА

Имя: ЕЛИЗАВЕТА

Отчество: ВЛАДИМИРОВНА

Страна: РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Регион: МОСКВА

ВСЕГО СТРАНИЦ

12

ПОДПИСЬ УЧАСТНИКА

Доссе



Задача 1.

Б) и $(p, e_i) = 100 - p - e_i$, p - фиксированная величина по условию, на которую поросенок не может повлиять, тогда

$u = 100 - p - e_i \rightarrow \max$. Так как функция полезности убывает по e_i , то в целях максимизации каждый поросенок выберет $e_i = 0$.

$$u^* = 100 - p$$

$$e_i = 0, \bar{y} = 0,0075$$

~~$$y_j = 0,0005 + 0,0075 = 0,0005 + 0,0075 = 0,008$$~~

~~$$= 0,008$$~~

$$\bar{y}_j = 0,0075 \text{ см}^3 \text{ (т.к. } e_i = 0)$$

\bar{y}_j - поросенок вынужден выпивать 10 бутылочек воды.

Тогда общее количество бутылочек воды равно

$$10 \cdot 3 = 30$$

$$Y = 1,2 (0,0075 \cdot 30) = 1,2 \cdot 0,225 = 0,27 - \text{общее общее число}$$



В) Пусть x - общий размер платы. Тогда

$$x = \frac{0,27 \cdot 5}{0,01} = 27 \cdot 5 = 135$$

Поросят 3, тогда фонд каждого из них

$$p = \frac{x}{3} = \frac{135}{3} = 45$$

Г)



Задача 2.

Найду, какому процентом акций владеет

$$\text{Фирма П.: } \frac{560}{7000} \cdot \frac{17.8}{17 \cdot 100} = 0,08 \text{ или } 8\%$$

Акционером года Ольга Р.:

$$\frac{350}{7000} \cdot \frac{40}{100} = 0,05 \text{ или } 5\%$$

Итого после выпуска 1000 генеральных
новых обыкновенных акций при пропор-

циональном распределении фирма полу-

чит $0,08 \cdot 1000 = 80$ акций, Ольга

$0,05 \cdot 1000 = 50$ акций

Общее количество акций Ольги =
= $50 + 350 = 400$. Она продает $\frac{1}{4}$ т.е.

$\frac{1}{4} \cdot 400 = 100$ акций фирме П.

Количество акций фирмы П. = $80 + 560 + 100 =$



$$= 740$$

Ответ: 740 акций

Задача 3.

$$\begin{aligned}
 1) \quad x_t &= 0,9 E_t(x_{t+1}) + y_t = 0,9(0,4x_{t-1} + 40) + \\
 &+ 0,2y_{t-1} = 0,36x_{t-1} + 36 + 0,2y_{t-1} = \\
 &= 0,36^t \cdot x_0 + 0,36^{t-1} \cdot 36 + 0,2 \cdot (0,36)^{t-1} y_0 + \\
 &+ (0,2)^{t-1} \cdot 0,36 y_0 + 36 + 0,2^t y_0
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 2) \quad x_1 &= 0,36x_0 + 36 + 0,2y_0 = 0,36 \cdot 150 + 36 + \\
 &+ 0,2 \cdot 400 = 80 + 36 + 0,36 \cdot 150 = 54 + 36 + 80 = \\
 &= 170; \quad y_1 = 0,2y_0; \quad y_1 = 80
 \end{aligned}$$

$$x_2 = 0,36x_1 + 36 + 0,2y_1 = 0,36 \cdot 170 + 36 + 0,2 \cdot 80$$



$$= 16 + 36 + 0,36 - 170 = 61,2 + 36 - 170 =$$

$$= 113,2$$

$$3) E_1(x_2) = 0,4x_0 + 40 = 0,4 \cdot 150 + 40 =$$

$$= 100$$

Нет, не совпадают.

$$\text{Величина ошибки} = \cancel{E} x_2^{\Phi} - x_2^E =$$

$$= 113,2 - 100 = 13,2, \quad \Phi - \text{фактическое } E - \text{эксперт}$$

Почему прогнозы не всегда ^{совпадают} совпадают с реальностью?

1. Реальное значение может зависеть от других факторных переменных, не зависящих от действия данного факторного элемента. В данной задаче это действие друга адельсыя, Семёна.

2. Разная оценка элементов, «сигнал» и

потери. ~~Но~~ Всегда больше ценится элемент



таких товаров. Например, клубника в пластиковые коробки явно займет больше места, чем просто лежащая на развес, что повышает издержки на хранение. Я записала данный аргумент как дополнительный, так как он не относится к некоторым товарам (например, для банок, положенных в картон или завязанных пленкой - разница в хранении и распределении практически нет)

2. Распределенные товары часто меньше повреждаются, то есть обладают ^(не шпакуются, все перебираются вручную) лучшими качествами. За более ^{покупатель платит} качественный товар потребители готовы боль-



ше заключателю. Так же потребители не
спрашивают в цене на этот товар то-
вара, что для них ценно. Это всё
относится к одному аргументу, так
как влияет на потребительскую
полезность. При ^{получении} более высокой полез-
ности ^{от товара (+мелкие издержки на его выд.)} потребители готовы заплатить
более высокую цену.

б) 1. Дискриминация второго типа.
~~Безопасность~~ Цена зависит от ^{количества} количе-
ства ^{товара} товара. При покупке бананов на
развес можно взять 1-2 кг. При
покупке расовантом, скорее всего, мини-
мально пять. ~~Человек~~. Продавцу выгодно
продать больше товара, из-за чего де-



дается оценка как количество, в связи с тем цена ниже

2. Выбор товаров (бананы) с практически минимальными издержками на расование, так как могут быть некая не скреплены или скреплены скотчем, веревкой, что гораздо дешевле, чем, ^{например,} пластиковые коробки, но есть такое соотношение ~~объясняется~~ ^{осень} ~~статистическим увеличением издержек на расовывание~~ специфической данной продукта с очень ~~эта~~ низкими издержками на расовывание и хранение без повышенных издержек на хранение. Пример - доподлинно для раскрытия мысли: если собрать подобную



статистику по клубам, получим, что расован-
 ная точно не будет дешевле продаваемой
 на рынок при прочих равных, что происходит
 из-за более сильного повышения издержек

Задача 5. 500 тыс p , далее во всех пунктах

буду производить расчёт в тысячах рублей.

1) Пусть 1) $1500 \cdot 18 = 9000$ (несол-получит Пётр ^{тысяч})

2) $9000 \cdot 1,35 = 12150$ (несол-получит Пётр ^{тысяч})

в конце года

3) $\frac{12150}{36} \approx 338,6 \text{ p}$ (тыс рублей) - получит Пётр

Пусть 2. 1 копейка = 11 рублей \Rightarrow 1 рубль = $\frac{1}{11}$ копейка

$\frac{500}{11}$ (тыс. копеек) есть у Петра

1 (тыс.) копейка \Rightarrow 1000 копеек

$45 \frac{5}{11}$ обманщик скажет купит Пётр, но подумавшись, что возможно только целое число



Тогда 45 облигаций через год будут стоить

$$45 \cdot 1,2 \text{ (тыс. юаней)}$$

В переводе на рубли $45 \cdot 1,2 \cdot 12 \text{ (тыс. рублей)}$

$$= 45 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 12 \text{ (₽)} = 144 \cdot 45 \cdot 100 = 648000$$

(₽) - ~~ты~~

$648000 + \frac{5000}{1,1}$ - ставка выплаты дива

и ^{необходимой} _{не критической} при выборе 2-го пути ^{дохода от актива}

Путь 3. $500000 \cdot 1,16 = 500000 + 5000 \cdot 16 =$

$$= 580000 \text{ (₽)} - \text{ставка выплаты дива при выборе 3-го пути.}$$

Стоит выбрать 2-ой вариант.

2) 1. В реальности очень сложно предугадать курс.

^{Существует} ~~Высокий~~ валютный риск. Курс может быть и выше

и вероятно не будет равен ожидаемому.

2. Риск ликвидности. Сложно обменять деньги, купив

купить облигации в другом стране. Во многих



государства движение капитала ограничивается

3. Платиновский риск. Монеты производят слон, суза которого будет слонно или невозможно вернуть деньги суза за границей.

Задача 3 (дополнение к аргументу 2)

2. Когда Алексей ощущает он берёт какую-то необходимую ему констатку (ЧО) и к ней прибавляет меньше половины от востого подвизера объёма. Пока забрь не расторгнись он, вероятно, думает о том, что много коже вредно, и хочет на следующий день вынуть меньше. Но когда следующий день настает, он становится сильнее тем, «сбрас» и Алексей уже хочет вынуть в него больше коже, чтоб почувствовать себя ещё сильнее и богрее.

