



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Олимпиада школьников РАНХиГС

Заключительный этап

Класс: 10

Профиль: ЭКОНОМИКА

Фамилия: РОМАШКИН

Имя: АРТЁМ

Отчество: АЛЕКСАНДРОВИЧ

Страна: РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Регион: МОСКВА

ВСЕГО СТРАНИЦ

73

ПОДПИСЬ УЧАСТНИКА



N 2.

Олег А. - 720 акций

Юрий Б. - 480 акций

Выпускается дополнительно 1500 акций

Найдём долю акций каждого из инвесторов на текущий момент в общей акционерной капитал компании.

Капитал - 12000 акций

$$\text{Олег: } \frac{720}{12000} = \frac{36}{600} = 0,06 \text{ (доля)}$$

$$\text{Юрий: } \frac{480}{12000} = \frac{24}{600} = 0,04 \text{ (доля)}$$

распределяем акции согласно доле:

$$\text{Олег: } 0,06 \cdot 1500 = 90 \text{ (новых акций)}$$

$$\text{Юрий: } 0,04 \cdot 1500 = 60 \text{ (новых акций)}$$

$$\begin{aligned} \text{Новое кол-во акций: у Олега: } 720 + 90 = \\ = 810 ; \text{ у Юрия: } 480 + 60 = 540 \end{aligned}$$



менее Юрий продает Олегу $\frac{1}{3}$ своего пакета, то есть: $\frac{1}{3} \cdot 540 = 180$ акций

менее у Олега: $870 + 180 = 990$ акций

Ответ: 990 акций ~~принадлежат~~

будет принадлежать Олегу А.

н ч.

а) аргумент 1: Оспаривание такого сокращенный может проложить ввиду полномочия со стороны покупателя того факта, что фактически (но если в ункоме) предует дополнительные издержки для продавца на эту уналовку и тое затраты на то, чтобы обеспечить продажу в уналовку, нукай даже не дружно, но это предует затраты на маркетинг и т.д.



аргумент 2: Ошибкой такого соотношения можно объяснить с точки зрения "лиды" продукта в упаковке и без, но есть то, как продукт выглядит ~~на полке~~ в магазине. Фасованный продукт выглядит более привлекательно, поскольку есть упаковка и некая ассоциация того, что продукт представлен тебе с ~~целью~~ большей ответственностью со стороны продавца, чем без нее. Не фасованный продукт, напротив, вызывает ощущение "небрежного наваленного" товара (чаще всего) и ассоциируется с рынками, где все такое небрежно и без ответственности к каждому элементу.

б) обоснование 1: фасованный продукт не даёт покупателю право выбрать "лучший"





продукт из всех (например, только самые
красивые и сильные яблоки из всех особей-
ных), как это делается при не фалованном
продукте, в ее связи с этим в уни-
колках могут быть в продукты нужд комна-
лом по индивидуальности продукта и поэтому, чтобы
завлечь покупателя, магазин цену, чтобы он
испыт продукт не самого высокого качества.

обоснование 2: продукт в упаковке ~~содержит~~
Содержимое магазина сортировать не можем,
поэтому упаковка не должна вскрываться, и
при наличии по крайней мере одного импортного про-
дукта в упаковке покупательской власти
продукт в сторону не фалованного продукта
" с правом выбора", поэтому продавец



тригонометрия считает цену, чтобы не почески
 удобны более все великом удобство в виде
 членой умножки по сравнению с все не
 фазованным продуктом, где можно ~~удобно~~
 лучше убрать или одну единицу, кон-
 ров импортная.

нб.

$S = 400\,000$ рублей (сумма инвестирования)

вариант 1: $S_1 = 400\,000(1+i)$; $i = 0,18$ (18%)

S_1 - выгода; $S_1 = 400\,000(1+0,18) =$
 $= 472\,000$ рублей ($S_{\text{инв}}$)

вариант 2: $100 \text{ руб} = 80 \text{ рублей} \Rightarrow$

$\Rightarrow 1 \text{ рубль} = 1,25 \text{ рублей}$

переводим: $400\,000 \cdot 1,25 = 500\,000 \text{ руб.}$

$i = 0,04$ (4%); $S_1 = 500\,000 \cdot (1+0,04) =$



$$= 520000 \text{ рублей}$$

теперь 100 рублей = 75 рублей ⇒

⇒ 1 рубль = 0,75 рублей

$$Summa = 520000 \cdot 0,75 =$$

$$= 390000 \text{ рублей}$$

курс 3: 1 евро = 92 рубля ⇒

⇒ 1 рубль = $\frac{1}{92}$ евро

переводим: $400000 \cdot \frac{1}{92} = \frac{100000}{18} =$

$$= \frac{50000}{9} \text{ евро}$$

получаем облигации: 1 обл. = 100 евро;

кол-во облигаций: $\frac{50000}{9} \text{ евро} \Rightarrow$

(курс евро к рублю составляет 1 евро = 0,01 обл.)

все кол-во облигаций: $\frac{50000}{9} \cdot 0,01 =$

$$= \frac{50000}{900} = \frac{500}{9} \text{ облигаций}$$



при факте облигации: $\frac{500}{9} \cdot 105 =$
 $= \frac{500 \cdot 35}{3} = \frac{17500}{3}$ евро

переводим: 1 евро = 102 рубля:

$$\frac{17500}{3} \cdot 102 = 17500 \cdot 34 =$$

$$= 595000 \text{ рублей (Sumo)}$$

$$595000 > 472000 > 390000$$

$$\& S_3 > S_1 > S_2$$

\Rightarrow Наму следует выбрать путь 3,

так как в этом случае выигрыш больше.

2) причина 1: ~~Скорее~~ Кальца точно уверен-
 тельно какой будет курс в будущем, а
 следовательно и какой будет сумма выигрыша,
 что делает выбор труднее.

причина 2: Скорее всего, на трехмерном Наму



пришлось бы сделать вывод без точного подсчёта,
 а следовательно, что сделать вывод сложнее,
 или как без точных расчётов один вариант
 может ~~оказаться~~ казаться выгоднее, но на
 самом деле все будет наоборот.

пример 3: из-за срочка погасить свои
 уже выпрошенные деньги ввиду ~~возникновения~~
~~этого~~ ~~случая~~ ~~необходимо~~ отпущения какого-либо
 дохода и, следовательно, труднее сделать вывод и
 он более того может оспариваться от сурро-
 гата.

и 3.

$$\begin{array}{l}
 1) \quad x_t = 0,8 E_t (x_{t+1}) + y_t \\
 y_t = 0,6 y_{t-1} \\
 E_t (x_{t+1}) = 0,6 x_{t-1} + 60
 \end{array}
 \left. \vphantom{\begin{array}{l} 1) \quad x_t = 0,8 E_t (x_{t+1}) + y_t \\ y_t = 0,6 y_{t-1} \\ E_t (x_{t+1}) = 0,6 x_{t-1} + 60 \end{array}} \right\} \text{по условию}$$



$$x_t(x_0, y_0) - ?$$

по формуле известно значение в x_t :

$$x_t = 0,8(0,6x_{t-1} + 60) + 0,6y_{t-1}$$

Это и есть искомая формула, где

x_t - потребление чай в день t , а x_{t-1} и

y_{t-1} соответственно являются потреблением

в прошлый день от чай t . Строим нам новую

формулу от x_0 и y_0 , ~~тогда~~

учитывая, что начальными значениями являются

x_0 и y_0 (x_{t-1} и y_{t-1} соотв.), то

заменив и получим формулу:

$$x_t = 0,8(0,6x_0 + 60) + 0,6y_0$$

$$2) \quad x_0 = 200 ; \quad y_0 = 300$$

$$\begin{aligned} x_1 &= 0,8(0,6 \cdot 200 + 60) + 0,6 \cdot 300 = \\ &= 144 + 180 = 324 \text{ (мл)} - \text{в ПН} \end{aligned}$$



теперь $x_{t-1} = x_1 = 324$ (ПН)

и еще найдем y_t в ПН ~~(по формуле)~~ y форму по

формуле: $y_t = 0,6 y_{t-1}$ ($y_{t-1} = y_0 = 300$)

$$\Rightarrow y_1 = 0,6 \cdot 300 = 180 \text{ мм (в ПН)}$$

теперь аналогично $y_{t-1} = y_1 = 180$

и теперь найдем потребление во

втором квартале:

$$\begin{aligned} x_2 &= 0,8(0,6 \cdot 324 + 60) + 0,6 \cdot 180 = \\ &= 0,8 \cdot 254,4 + 0,6 \cdot 180 = 203,52 + \\ &+ 108 = 311,52 \text{ мм (ВТ)} \end{aligned}$$

Ответ п. 2: ~~ВТ~~ $x_1 = 324$; $x_2 = 311,52$

3) $x_2 = 311,52$ (Финал.)

$$E_1(x_2) = 0,6 \cdot x_1 + 60 = 0,6 \cdot 324 + 60 = 254,4 \text{ (Ожидаемое)}$$

$$311,52 - 254,4 = 57,12 \text{ (величина ошибки)}$$



Обоснование 1: прогнозы не всегда совпадают с реальностью, так как в экономике могут произойти некоторые непредвиденные обстоятельства, которые в процессе прогноза были не учтены или их вовсе невозможно учесть.

Обоснование 2: прогнозы не всегда совпадают с реальностью, поскольку в экономике ~~реальность~~ не всегда можно точно оценить ~~ввиду~~ наличие ~~ошибки~~ какого-либо фактора на объекте прогноза. (прогнозируемое)

№ 1.

$$u = 200 - 2P - 3P_i$$

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



если $e_i \rightarrow +\infty$, то $\frac{\bar{y} - 0,0005}{1 + e_i} \rightarrow 0$

$\Rightarrow y_j \rightarrow 0,0005$

мин. распространено = 0,0005

Д) Q_i и i -ного коросёнка

отрицательно зависит от e_i , всегда как

как ~~$Q_i = 200 - 2e_i - 3e_i$~~ $U = 200 - 2e_i - 3e_i$,

в оптимальные $e_i^* = 0 \Rightarrow$ каждый коросё-

нок выберет сумму равную нулю.

$$y_j = 0,0005 + \frac{0,0075 - 0,0005}{1 + 0} =$$

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

в между суммнок по условию = $40 \cdot 3 =$
 $= 120$

~~Чоду (объём) = $120 \cdot \bar{y} = 120 \cdot 0,0075 = 0,9$~~



$$y = 1,1 \sum y_j = 1,1 \cdot 0,0075 \cdot 120 = 1,1 \cdot 0,9 = 0,99 \text{ м}^3$$

ежемесячно будет возмущено $0,99 \text{ м}^3$

б) будет возмущено $0,99 \text{ м}^3$ (из 17 б)

тратить: 2 г.е. за $0,01 \text{ м}^3 \Rightarrow$

\Rightarrow требуется: $2 \cdot 99 = 198$ ден. ед.

\Rightarrow с каждого поросятки коровы, тогда

$$p = \frac{198}{3} = 66 \text{ г.е.}$$

$$2) \quad u_i \text{ (из 17 б)} = 200 - 2p$$

Поросята могут словить и не возмущать мусор, тогда u_i будет больше, или или u_i отрицательно зависит от p . При этом $u_i = 200$, а не $200 - 2p$, где $p > 0$.

