



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: МИШИН

Имя: МИШЕЛЬ

Отчество: ИГОРЕВИЧ

Страна: РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Регион: ЧЕЛЯБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

ВСЕГО СТРАНИЦ

08

ПОДПИСЬ УЧАСТНИКА



Задача 2

Анна П. - 560 акций

Ольга Р. - 350 акций

Капитал на текущий момент - 7000 акций
 дополнительный выпуск - 1000 акций

Количество акций всех участников увеличивается на $1/7$ от их текущих значений.

$$\text{Анна} - 560 + 560 \cdot 1/7 = 560 + 80 = 640 \text{ (акций)}$$

$$\text{Ольга} - 350 + 350 \cdot 1/7 = 350 + 50 = 400 \text{ (акций)}$$

В тексте задачи не конкретизировано на какой момент нужно указать количество акций Анны П., до или после покупки части акций у Ольги. В тексте ~~указано~~ спрашивается "Какое количество акций будет принадлежать Анне П. после увеличения акционерного капитала компании." и указано, что после увеличения капитала Ольга продаст $1/7$ своих акций. ~~Указано~~ ~~важно~~, считать акции Анны до покупки или уже после, по условию понять нельзя, так, что приведем оба варианта до и после.



До покупки: 640 акций

После покупки: $640 + 400/4 = 740$ (акций)

Ответ: До покупки акций у Олега, у Анны 640 акций, если считать ответом значение после покупки, то 740 акций.

Задание 4

Пункт А:

Покупатель оценивает стоимость продукта исходя из того, насколько удобно ему приобрести товар. И то, сколько работы за него уже совершили.

1) При покупке товара на развес, покупатель должен взять пакет, выбрать, взвесить и уже после этого приобрести, когда в случае с фасованным товаром, он уже упакован и взвешан, и для его покупки нужно его просто взять и приобрести.

2) Так же покупателя привлекает упаковка, как правило фасованные товары продаются в более презентабельной упаковке.



вке, чем те пакеты, в которые покупает покупатель при покупке не франсозованных товаров.

Благодаря этим двум факторам, покупатель старается, что за него дополнительно постороаиссь, а так не потрагались на внешний вид, что в глазах покупателя символизирует более высокое качество продукта.

Пункт б:

В данной пункте стоит рассмотреть интересы продавца. В его интересы входят увеличенное потребление со стороны покупателя - более быстрая продажа и минимизация потерь ~~на~~ товара.

1) При покупке на развес человек может приобрести к примеру один банан, а если по рецепту какого либо блюда необходимо взять 1,5 кг, то он будет вынужден взять 2 кг, заплатив за лишние 500 г., а также исходя из того, что фрукты и овощи скоропортящиеся продукты, покупатель должен будет увеличить потребление.



2) В случае с товарами на развес каждый наш покупатель выбирает товары лучше, из-за чего спустя некоторое время остаются только непрезентабельные экземпляры и потребление снижается. В случае с фасованными товарами, человек более ограничен в выборе и берет товары лучшего и среднего качества параллельно, что ведет к снижению остатков.

Таким образом поставив цену на нее, продавец стимулирует покупателя покупать больше и товара различного качества.

№ 5

1) Путь 1:

~~инвестиция~~

1) рубли → peso

500 000 руб) → 9 000 000 (peso)

2) вклад:

$9\,000\,000 \cdot 1,35 = 12\,150\,000$ (peso)



3) песо \rightarrow руб

$$12\ 150\ 000 \text{ песо} = 3\ 375\ 000$$

Итого: под конец первого пути вейгрыш составит 3 375 000

Путь 2:

1) рубль \rightarrow юани

$$500\ 000 \text{ (руб)} = 45\ 454,5 \text{ (юаней)}$$

2) облигации:

$$45\ 454,5 \rightarrow 54\ 454,5$$

3) юани \rightarrow рубль

$$54\ 454,5 = 653\ 454 \text{ (руб)}$$

Итого: под конец второго пути вейгрыш составит 653 454 (рубля).

Путь 3:

$$500\ 000 \cdot 1,16 = 580\ 000$$

Итого: под конец третьего пути вейгрыш составит ~~578 000~~ 580 000 рубль.



Наиболее выгоден курс 2, выигрыш составит

наиболее выгодно курс 2, выигрыш составит 653454 рубля.

2)

1) Сложность открытия счетов в разных странах, необходимы дополнительные усилия.

2) Комиссия посредников для перевода валют и открытия счетов.

3) Риски: курс валют может отличаться от предполагаемой, а так же вероятны какие-либо события на рынке облигаций, вариант 3 обладает наименьшими рисками.

Задание 3

1) ~~$x_t = 0,36 x_{t-1} + 36 + 0,2 y_{t-1}$~~

$$x_t = 0,36 x_{t-1} + 36 + 0,2 y_{t-1}$$

Для понедельника эта формула будет

$$x_1 = 0,36 x_0 + 36 + 0,2 y_0$$



$$2) X_1 = 0,36 \cdot 150 + 36 + 0,2 \cdot 400 =$$

$$= 54 + 36 + 80 = 170 \text{ мл}$$

~~$$X_2 = 0,36 \cdot 150 + 36 + 0,2 \cdot 400 = 170 \text{ мл}$$~~

~~$$X_2 = 0,36 \cdot 170 + 36 + 0,2 \cdot 80 =$$~~

$$= 61,2 + 36 + 16 = 97,2 + 16 = 113,2 \text{ мл}$$

3) Нет, прогноз составляет 100 мл,
а вышло 113,2

$$113,2 - 100 = 13,2 \text{ (мл)} - \text{разница}$$

1) При прогнозах могут не браться во внимание некоторые факторы, как в данном случае количество выноса кофе с землей, хотя в фактестском оно учитывается

2) ~~При прогнозах~~ могут произойти перемены от туда, откуда мы их не ждем, например семен выветит лишней массой при кофе и это повлияет на фактестское количество



Задание 1

А) При очень больших усилиях

$$y_j = 0,0005 + \bar{y} \frac{-0,0005}{1+e^i}, \text{ будет стремиться к } 0,0005.$$

Уточн: 0,0005.

$$B) p = \left(0,0005 + \frac{0,0075 - 0,0005}{1+e^i} \right) : 0,01 \cdot 10 \cdot 3^{-1} \cdot 2,5 \cdot 3$$

$$= \frac{45}{1+e^i}$$

$$B) p = \frac{45}{1+49,5} = \frac{45}{50,5} \approx 0,9$$

$$u = 100 - \frac{45}{1+e^i} - e^i$$

$$u = 100 + 100e^i - 45 - e^i - e^{i^2} = -e^{i^2} + 99e^i + 55$$

парабола ветви
вниз максимум
в вершине

⇓

$$e^i = \frac{-99}{-2} = 49,5$$

