



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: ГРЕБЕНЮК

Имя: АЛЕКСЕЙ

Отчество: АНДРЕЕВИЧ

Страна: РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Регион: ЛЕНИНГРАДСКАЯ ОБЛАСТЬ

ВСЕГО СТРАНИЦ

5

ПОДПИСЬ УЧАСТНИКА



Задача 2.

$$1) \frac{560}{4000} \cdot 100\% = 14\%$$

$$2) 1000 \cdot 0,08 = 80 \text{ (акции) количество акций, которые дадут Аня.}$$

$$3) 560 + 80 = 640 \text{ (акций) станет у Ани}$$

$$4) 640 \cdot \frac{1}{4} = 160 \text{ (акций) } \frac{1}{4} \text{ часть акций Ани}$$

$$5) 640 - 160 = 480 \text{ (акций) стало у Ани после продажи } \frac{1}{4} \text{ своего пакета.}$$

Ответ: 480 акций

Задача 4(а)

В значимых расфасованный продукт может показаться продукт не самого лучшего качества, который потребитель, скорее всего, просто выкинет. А продукты, которые продаются на развес, человек сам выбирает по качеству товара, которое его устраивает, а продукты же плохого качества попросту становятся не продаваемыми. Именно поэтому продавцу выгоднее продать товар в расфасованном виде, даже если цена будет меньше.

- Издержки расфасованного продукта будут больше (не всегда, но чаще всего). Продукт необходимо не только загрузить в машину, а еще и заранее упаковать, поставить на этой упаковке все нужные данные и только потом загрузить в машину. Это в любом случае повысит издержки, а цена должна увеличиться.

- Потребителям попросту проще и быстрее взять заранее расфасованный продукт. Им не придется тратить время, чтобы собрать товар в корзину, и при этом испачкать руки и самому взвешивать товар. По этой причине многие люди будут выбирать заранее расфасованный товар, что повысит спрос и в следствии должно увеличить цену.

Задача 4(б)





- Сбыт товара низкого качества. Потребитель, покупая товар на развес, может сам выбирать какой товар поместить в пакет, а значит, что товар низкого или среднего качества будет просто продан. Или же из-за этого производителю выгодно ^{выгодно} устанавливать на расфасованные продукты цены ^{ниже} чем на ~~эти~~ ^{на} ~~продать~~ ^{продать} все. Иначе, как и там все продать.
- Чаще всего это будет продажа большего объема. Если на развес же потребитель самостоятельно выбирает количество продукта, который хочет купить, то в расфасованном виде он обязан купить то количество, которое находится в пакете. В результате этого он увеличит объем продаж, а следовательно,

Задача 5. (а)

Рассмотрим первый путь:

- 1) $500000 \cdot 1,8 = 900000$ (песо) получим по курсу
- 2) $900000 \cdot 1,35 = 1215000$ (песо) получим ~~по~~ через год
- 3) $1215000 : 36 = 337500$ (руб.) получим через год.

Рассмотрим 2-й путь:

- 1) $500000 : 1,1 = 45454,45$ (юаней) получим по курсу
- для удобства округлим и будем считать, что это 45454 юаня ~~этого~~ Юане сказано, можно ли нам каким-либо образом купить часть облигации, по этому я будем считать, что нельзя.

• Мы можем купить 45 облигаций:

- 2) $45 \cdot 12000 = 54000$ (юаней) получим с облигацией через год
- 3) $54000 + 454 \approx 54454$ (юаней) получили через год
- 4) $54454 \cdot 1,2 = 65344,8$ (рублей) получим через год

Рассмотрим 3-й путь:

- 500000 $\cdot 1,16 = 580000$ (рублей) получим через год

Ответ: 1-й путь: 337500 руб.; 2-й путь: $\approx 65344,8$; 3-й путь = 580000.

Нужно выбрать второй путь.



Задача 5(б)

Я буду ~~изходить~~ из трёх ~~конкретных~~ путей и опишу ~~пошагово~~ рациональный ~~выбор~~ ~~такого~~ ~~сделаю~~

- Мы не знали какой курс валюты будет через год. Например, в Аргентине курс валюты изменился в 2 раза, из-за чего мы потеряли часть своих средств (по сравнению с рублём). Рационально мы можем заметить, что депозит в Аргентине предлагали с доходностью 35% годовых, а значит, скорее всего, у них в стране была высокая ключевая ставка. Петр мог бы предположить, что в таком случае не peso будет только укрепляться, но по условиям мы видим, что это не так.
- Мы не можем предположить как будет меняться ключевая ставка. Например, в России Центробанк мог бы решить снизить ключевую ставку. В таком случае инвестор мог бы получить меньшую доходность.
- Мы не можем предположить какая цена облигации (с учётом купонного дохода) будет через год. В случае с Китаем мы не можем получить каких-либо гарантий, что получим такую большую доходность с 1 облигацией.

Задача 2

$$1) \frac{560}{7000} \cdot 100\% = 8\% \text{ для Анны в процентах.}$$

$$2) \frac{350}{7000} \cdot 100\% = 5\% \text{ для Ольги в процентах.}$$

$$3) 1000 \cdot 0,01 = 10 \text{ (акций) для 1\% новых акций}$$

$$4) 560 + 80 = 640 \text{ (акций) стало у Анны после увел. акционерного капитала}$$

$$5) 350 + 50 = 400 \text{ (акций) стало у Ольги после увел. акционерного капитала}$$

$$6) 400 \cdot \frac{1}{4} = 100 \text{ (акций) отчасти продаст Ольга Анне}$$

$$7) 640 + 100 = 740 \text{ (акций) стало у Анны}$$





Ответ: 740 штук.

Задача 3 (Пункт 1)

$$x_t = 0,9(0,4x_t - 1 + 40) + 0,2y_t - 1$$

Задача 3 (Пункт 2)

$$x_1 = 0,9(0,4 \cdot 150 + 40) + 0,2 \cdot 400$$

$$x_1 = 0,9(60 + 40) + 80$$

$$x_1 = 90 + 80$$

$$x_1 = 170 \text{ (шт.)}$$

$x_1 = 170$ (шт.) кофе выпьет Алексей во второй день

$$x_2 = 0,9(0,4 \cdot 170) +$$

$$x_2 = 0,9(0,4 \cdot 150 + 40) + 0,2 \cdot 400$$

$$x_2 = 0,9 \cdot 100 + 80$$

$x_2 = 170$ (шт.) кофе выпьет Алексей в понедельник

$$y_1 = 0,2 \cdot 400$$

$y_1 = 80$ (шт.) кофе выпьет Семён в понедельник

$$x_2 = 0,9(0,4 \cdot 170 + 40) + 0,2 \cdot 80$$

$$x_2 = 0,9(68 + 40) + 16$$

$x_2 = 113,2$ (шт.) кофе выпьет Алексей во вторник.

Отв: Алексей выпьет в понедельник 170 шт. кофе, а во вторник 113,2 шт.

Задача 3 (пункт 3)

1) $E_1(x_2) = 0,4 \cdot 170 + 40 = 108$ (шт.) ожидаемое количество выпитого кофе.

2) $113,2 - 108 = 5,2$ (шт.) величина ошибки.

• Нет, не совпадают

Почему прогнозы не всегда совпадают

Ответ: Нет, не совпадают. Разница 5,2 шт.

• Человеческий фактор. Алексей не какая-то машина, чтобы





Выпить ровно столько кофе, сколько и задулел.

- И Нам сложно предположить за последующие события. Например, все кофейные могли закрываться в один день, а потребовать кофе больше не надо было по закону. В таком случае оксидация человека могла бы не сойтись с реальным.

