



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: КАМАСHEВА

Имя: ЛЕЙЛА

Отчество: РАДИКОВНА

Страна: РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Регион: РЕСПУБЛИКА ТАТАРСТАН

ВСЕГО СТРАНИЦ

06

ПОДПИСЬ УЧАСТНИКА

Наиф



Задача 2.

До увеличения капитала:

Олег: 720 акций

Юрий: 480 акций

$$\text{Доля Олега: } \frac{720}{12000} = \frac{6}{100}$$

$$\text{Доля Юрия: } \frac{480}{12000} = \frac{4}{100}$$

После увеличения капитала:

$$\text{Акции Олега: } 12000 \cdot \frac{6}{100} + 1500 \cdot \frac{6}{100} = 720 + 90 = 810$$

$$\text{Акции Юрия: } 12000 \cdot \frac{4}{100} + 1500 \cdot \frac{4}{100} = 480 + 60 = 540$$

Рассчитаем $\frac{1}{3}$ пакета Юрия:

$$\frac{540}{3} = 180$$

Новое кол-во акций Олега: $810 + 180 = 990$ акций

Ответ: 990.

Задача 3.

1) Для ~~ка~~ начала найдем $E_t(x_0, t)$ и $y_t(y_0, t)$.

$$E_t(x_0, t) = 0,6^t x_0 + (60 \cdot 0,6^{t-1} + \dots + 60 \cdot 0,6^{t-t})$$

$$y_t(x_0, t) = 0,6^t y_0$$

$$x_t = 0,8 \left(0,6^t x_0 + (60 \cdot 0,6^{t-1} + \dots + 60 \cdot 0,6^{t-t}) \right) + 0,6^t y_0$$



2) (Задача 3)

$$x_1 = 0,8 E_1(x_2) + y_1$$

$$E_1(x_2) = 0,6 x_0 + 60 = 0,6 \cdot 200 + 60 = 180$$

$$y_1 = 0,6 y_0 = 0,6 \cdot 300 = 180$$

$$x_1 = 0,8 \cdot 180 + 180 = 324$$

$$x_2 = 0,8 E_2(x_3) + y_2$$

$$E_2(x_3) = 0,6 x_1 + 60 = 0,6 \cdot 324 + 60 = 254,4$$

$$y_2 = 0,6 y_1 = 0,6 \cdot 180 = 108$$

$$x_2 = 0,8 \cdot 254,4 + 108 = 311,52$$

Ответ: $x_1 = 324$, $x_2 = 311,52$

3) Разница между x_2 и $E_1(x_2)$:

$$x_2 - E_1(x_2) = 311,52 - 180 = 131,52$$

Фактическое x_2 больше ожидаемого $E_1(x_2)$ на 131,52.

Обоснования, почему прогнозы не всегда совпадают с реальностью:

1. Часто реальность зависит от факторов, которые тяжело предсказать и учесть заранее, поэтому прогнозы могут давать лишь примерные значения, которые могут меняться в связи с внешними факторами.

2. Прогнозы могут не совпадать с реальностью в связи с переоценкой или недооценкой локация и конкурентивным искажениям в момент времени, в который составляется прогноз, что приведет к неточностям и ошибкам прогноза в будущем.





Задача 4.

(а) Многие люди ожидают, что цена за единицу веса или объема фасованного должна быть больше цены такого же продукта, но не фасованного, потому что:

1. Благодаря тому, что фасованные продукты уже взвешены и упакованы, у потребителей повышается возможность минимизировать время, затрачиваемое на поход в супермаркет, что увеличивает их полезность похода в магазин. ~~Производители понимают, что~~ Потребители

будут готовы заплатить больше в обмен на выигранное время, поэтому ценность фасованных продуктов в их глазах повышается, а значит и ожидаемая цена тоже.

2. Часто фасованные продукты имеют красивый вид и упакованы в красивую упаковку, что визуально делает их более презентабельными и ценными по сравнению с нерасфасованными продуктами. Из-за этого ожидаемая цена на них будет выше в магазине потребителя, ведь благодаря красивой упаковке потребителю кажется еще и о лучшем качестве.

(б) 1. Производители понимают, что потребители, выбирая нерасфасованные продукты, выбирают лучшее из них, а оставшиеся, с дефектами, продолжают лежать на полках. Расфасовка продукта позволяет им ~~скрыть~~ скрыть некоторые недостатки и быстрее продать товар. Поэтому они ставят более низкую цену на фасованные товары, ~~что~~

2. Часто потребители думают, что цена = качество, а значит высокой ценой на нерасфасованные товары они привлекают потребителей, стремящихся приобрести продукт наилучшего качества. Тем самым производители не только



продукт продут с дефектами, но с красивой упаковкой, но еще и "подогревают" спрос на некачественные товары, заставляя потребителей покупать их даже по более высокой стоимости, ожидая что они будут стремиться к продуктам "лучшего" качества (когнитивное искажение в шаговой покупке).

Задача 5.

1) Путь 1:

$$FV = 400000 \cdot 1,18 = 472000 \text{ рублей}$$

Путь 2:

$$80 \text{ руб} = 100 \text{ руб}$$

$$1 \text{ руб} = \frac{100}{80} \text{ руб} = 1,25 \text{ руб}$$

$$400000 \cdot 1,25 = 500000 \text{ руб} \text{ — изначально}$$

$$500000 \cdot 1,04 = 520000 \text{ руб} \text{ — стало}$$

$$100 \text{ руб} = 75 \text{ руб}$$

$$1 \text{ руб} = \frac{75}{100} \text{ руб} = 0,75 \text{ руб}$$

$$FV = 520000 \cdot 0,75 = 390000 \text{ руб}$$

Путь 3:

$$92 \text{ руб} = 1 \text{ евро}$$

$$1 \text{ руб} = \frac{1}{92} \text{ евро}$$



$$400000 \cdot \frac{1}{92} = \frac{100000}{23} \text{ евро}$$

Покупаем облигации:

$$\frac{100000}{23 \cdot 100} = \frac{1000}{23} \text{ облигаций, но у нас не может быть}$$

нецелое число облигаций, поэтому:

$$\frac{1000}{23} \approx 43, \dots$$

↓

Итак купит 43 облигации за $43 \cdot 100 = 4300$ евро

Его выигрыш на облигациях равен $105 \cdot 43 = 4515$ евро

$$FV_3 (\text{суммар.}) = 4515 + \frac{100000}{23} - 4300 = 215 + \frac{100000}{23} \text{ евро}$$

$$1 \text{ евро} = 102 \text{ руб}$$

$$FV_3 = \left(215 + \frac{100000}{23} \right) \cdot 102 = \left(\frac{4995 + 100000}{23} \right) \cdot 102 = \frac{104945}{23} \cdot 102 =$$

$$= \frac{10704390}{23} \approx 465408, \dots \text{ руб}$$

↓

Самый выгодный — путь 1.
 Ответ: 1.

2) 1. Из-за волатильности курса валют предсказать его в будущем будет довольно сложно, а значит мы не можем точно утверждать об итоговой сумме в рублях, выходясь в абстрактное бачки или, в целом, реальная





с иностранной валютой.

2) У облигаций может быть фиксированной купон, который будет зависеть от ключевой ставки, которая бывает нестабильна. А значит наш итоговый выигрыш может ~~быть~~ отличаться от ожидаемого.

~~3) Но, не знаем о темной инфляции и насколько она так же темной инфляции, следовательно, при высокой темной инфляции реальный, а не номинальный доход от депозита может быть ниже, чем тот, который мы себе представляем. Значит точные выводы сделать будет тяжело.~~

3) При переводе из одной валюты в другую банк взимает определенную комиссию, которую мы не учитывали ранее и размер которой нам неизвестен. Поэтому мы не можем точно сказать о суммарном выигрыше, работая с иностранной валютой.

