



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Олимпиада школьников РАНХиГС

Заключительный этап

Класс	9
Профиль	ЭКОНОМИКА
Фамилия	СИМАКОВ
Имя	ГЕОРГИЙ
Отчество	АЛЕКСЕЕВИЧ
Страна	РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
Регион	САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

ВСЕГО СТРАНИЦ

6

ПОДПИСЬ УЧАСТНИКА



Задача 1. а) Общее кол-во участников это сумма ответов всех вопросов: $12 + 5 + 4 + 2 + 9 + 4 + 3 + 1 = 40$ чел. ^{собл. оба усл.}
 б) $5 + 4 = 9$ Ученики 9 и 10 укоротили
 в) Берем или больше или меньше или сложим; если соблюли пересекаться до берем по 1 раз: $12 + 5 + 4 + 9 + 4 + 3 = 37$ чел.
 Вычитаем ~~до~~ сумму несовместимо и прочее.

2) Берем 10 книг для каждого было несовместимо: $3 + 1 = 4$ чел.

Задача 2. 1 руб = 20 копеек. 1 копейка = 12 пен. ^{100 коп = 1 руб}

1) 1 шиллинг = 1 пен. ~~б) $5 + 4 = 9$ Ученики 9 и 10 для~~

1) Найдем сколько стоит пенс в пенсах, если 1 шиллинг

$12 = 12$ пенс, то 1 пенс = $21 \times 12 = 21(10 + 2) = 210 + 42 = 252$ пенс. Однако в Карбонаке шиллинг стоит не 2 пенса дешевле, то есть 250 пенс.

2) Рассчитаем сколько стоит сервис в пенсах; 4 шиллинга за чайник + по 20 пенс за каждую чашку из 6, то есть 4 ш. + 120 пенс. переведем шиллинги в пенсы; 1 ш. = 12 пенсам $\rightarrow 4 \text{ ш.} = 48$ пенс. то есть стоимость сервиса 168 пенс. А заплатили 250.

3) Найдем сумму пенс в пенсах. $250 - 168 = 82$ пенс.
 найдем долю пенс это будет ~~р. стоимость~~ $\frac{82}{168} \times 100\% = 0,488 \approx 49\%$
~~чайник~~
 р. стоимость $\frac{82}{168} \times 100\% = 0,488 \approx 49\%$





Задача 8.4. $S_0 = 2$ млн. $r_d = 14\% / \text{год}$. $R_{\text{ном}} = 1/13$ руб.
 $R_f = 105$ руб. $\Gamma_{\text{но}} = 9\%$. $\Gamma_f = 2,5\%$.

1) Найдите сколько полученных кредитов, если открыт кредит в рубль. 8 к спожение проценты, то для решения заменить формулу: $S_0(1 + \frac{\Gamma}{12})^{12n} = S_1$, где Γ - годовая ставка, n - кол-во лет.
 $\frac{1 + \Gamma}{12} = 1 + \frac{0,14}{12} = 1,0116$ (ка перовика) S_0 - начальная сумма.
 $2 \text{ млн} = (1,0116)^{12 \times 2} = 2 \text{ млн} \times 1,0116^{24}$ S_1 - сумма, которую мы получим.

2) Найдите сколько ~~кредитов~~ заработает со года в банке. сколько ~~кредитов~~ для ~~кредитов~~ 2.000.000 =
2.000.000 / 13. Γ - ~~кредит~~ ^{сп} сложной проценты 13
13 | 153846. 15 846 копеек, кредит
40 их ~~по~~ 9 ~~год~~ ~~брок~~ $S_0(1 + r)^n = S_2$.
65 $S_0 = (1 + 0,09)^2 = 153.846 \times (1,008)^2$.
50 $S_0 = 153.846$. $= 153.846 \times 1,018081 = 153.846 +$
39 $1541,068566$ копеек округлим до 153846 +
110 $1541 = 155387$ копеек.
104 $\text{Доходность с учетом повышения курса. и}$
60 $155387 \times 15 \times (1 - 0,0245) =$ конвертация
52 $= 155387 \times 15 \times 0,9755 = 155387 \times 14,6325$
80 $\times 0,0245$.
48 $2(0,0245) = 2304806 \times 0,9755 =$

3) Найдите по формуле. $S_0(1 + r)^n = S_3$. 2.000.000 =
105.



Задача 3. а) Т.к компания DELKQ специализируется в сфере продуктов питания, то основной задачей акцией может быть сведение к массовому образованию покупателей продукции этого предприятия. Т.к люди обратились за продуктом не качественно, это понесёт за собой упадок производства и имиджа предприятия, что в следствии приведёт к низкому спросу на продукцию. Т.к инвесторы хотят получить максимальную прибыль (что невозможно в данной ситуации) они начнут массово продавать акции, что приведёт к резкому спаду цен акций.

2. Допустим компания ДЕКР работала на экспорт своей продукции, но по ^{своему} определенному объёму обслуживания ей запретили экспортировать продукцию в другие страны, а рынок данной продукции в стране и так был почти полностью взят с чужих компаний и стала падать прибыль и инвестора решили продавать акцию, пока компания не обанкротилась.

б) Т.к. компания специализируется в сфере газовой отрасли, можно предположить, что компания провела технологическую реформу и уменьшила издержки на производство в следствии чего увеличилась прибыль и акционеры захотели вкладываться в акции компании.

2) Допустиме касатанне ~~открыто~~ ~~несколько~~ ~~кас-~~во
вместе с поддержкой этой касатанне ~~открыто~~ ~~несколь-~~
ко ~~крупных~~ ~~мертв-~~ ~~задомосит~~ ~~мисборуждений~~ и
бдано ~~касатанне~~ на ~~разработку~~ и ~~добычу~~ ~~полезных~~
~~ископашных~~. Это также увеличит ~~прибыль~~ ~~касатана~~
и в ~~долгосрочном~~ ~~периоде~~ и ~~инвестор~~ ~~редко~~ ~~на-~~
~~чнут~~ ~~выдавать~~ ~~денежные~~ ~~средства~~.



В) Это нет. Так как компаниям специализируясь в абсолютно разных отраслях и цены на нефть если и влияют на цену продукции, то не настолько сильно, чтобы акция компании упала или резко возросла.

Г) Да, я считаю, что акции компании «Рената-Крепидель» сейчас на рынке торгуются очень дешево и это будет хорошая возможность купить их по маленькой цене. Также это способствует диверсификации его портфеля, что тоже имеет свои положительные стороны.

Задача 5. А) 1. Так как у покупателей уже было сформировано представление о ~~данном~~ товаре продукцией крупной фирмы, она уже кривилась и полностью удовлетворена спрос на этот товар. А при вошедении большого количества новых фирм завоевать доверие у покупателей которое и так требовалось для того чтобы начать бизнес тяжело, нужно делать свой продукт уникальным и дифференцировать его, что затруднено и не все производители могут себе позволить.

2. Крупная фирма имеет власть на рынке и не имеет власти над конкурентами. Предлагая ~~лучше~~ более выгодные условия для покупки что привлекло бы покупателей и уход с рынка ~~маленьких~~ фирм.

Б) Рынок абстрактный. Поэтому что при уходе с рыночной среды она забирает ~~все~~ ~~некоторые~~ ~~уникальные~~ ~~свои~~ ~~производства~~. Все свои разработки за годы работы. И ответственными фирмами приходится начинать открывать свои исследовательские лаборатории. Но процесс разработки





можем идти дальше и все равно не увеличивать успеха. Поэтому ~~так~~ говорить о замещении и ридеобразе продукции на таком рынке. В ~~кратком~~ коротком срочном периоде невозможно. Также, чтобы открыть полномасштабное производство нужно очень капиталоемко ~~затратно~~ и наукоемкий процесс. Что можем себе позволить очень маленький проект фермы.

Задача 4. $S_0 = 2$ млн р. $n = 2$ года. $r = 0,14$. $r_0 = 0,09$
конвертации: по Банку: $0,45$. по Фришке $2,5\%$
• Нужно сравнить доходность по депозитам и каковы оптимальные.

1) Рубль: $S_0 \left(1 + \frac{r}{12}\right)^{12n} = S_1 \rightarrow 2 \text{ млн} \left(1 + \frac{0,14}{12}\right)^{24} = S_1 \text{ (в руб)}$

2) Банк: $\frac{S_0}{P_{10}} (1+r)^n \rightarrow \frac{2 \text{ млн}}{13} \left(1 + \frac{0,09}{12}\right)^2 = S_2 \text{ (в руб)}$

3) Фришка: $\frac{S_0}{P_{00}} (1+r)^n \rightarrow \frac{2 \text{ млн}}{105} \left(1 + \frac{0,025}{12}\right)^2 = S_3 \text{ (в руб)}$

при этом $P_{10} \uparrow$ на $\Delta P = (P_1 - P_0) = (15 - 13) = 2$ руб за ед. 10 .
 $P_{00} \uparrow$ на $\Delta P = (P_1 - P_0) = (120 - 105) = 15$ руб. за ед. 00 .

$\pi(r) = S_1 - S_0$. $\pi(10) = S_2 (1 - 0,045) \cdot P_{102} - S_0$

$\pi(00) = S_3 (1 - 0,025) \cdot P_{002} - S_0$

$\pi(r) \text{ VS } \pi(10) \text{ VS } \pi(00)$. (делаем замену S_0 - один и тот же исходный бюджет)

1) $2.000.000 \left(1 + \frac{0,14}{12}\right)^{24} - 2.000.000$

2) $153846 (1,009)^2 \cdot (1 - 0,045) \cdot 15 - 2000.000 =$

3) $181818 (1,025)^2 \cdot (1 - 0,025) \cdot 120 - 2000.000 =$





$$2 \text{ млн } (1,0266)^{24} \text{ vs } 2 \text{ млн} \approx$$

$$2) \text{ Получаем } 156627 \text{ руб.} - (1 - 0,045) \times 15 \%$$

$$3) 181044 - 18104 (1,0266)^{24} \times (1 - 0,025) \times 120 \%$$

Сначала вносим валюту - копейки, а потом рубль (средств у нас 2 р. 8.2 млн заработали 300 руб.

С франка мы заработали 18104 x 15% = 200 руб.

, а ставка по депозиту у нас меньше 8%, → он бы никак не окупил себе. по сравнению с копеей.

Остается сравнить вклад в рублях с вкладом в копейки $(1,0166)^{24} \approx 1,4$ т.е. 2 млн x 1,4 = 800 руб.
→ вклад в рублях будет самым выгодным.

Ответ: вклад в рублях. (Вклад с ежемесячной капитализацией будет всегда выгоднее, чем раз в крестовые проценты + ставка у вклада в рублях почти в два раз больше).

