



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: АХКЯМОВ

Имя: РУСЛАН

Отчество: РУСТАМОВИЧ

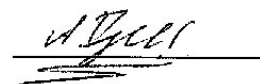
Страна: РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

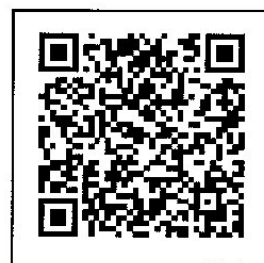
Регион: УДМУРТСКАЯ РЕСПУБЛИКА

ВСЕГО СТРАНИЦ

|   |  |
|---|--|
| 8 |  |
|---|--|

ПОДПИСЬ УЧАСТНИКА





# Вариант 1.

1 Задача

В - Владимир.

О<sub>1</sub>, О - Ольга ~~Ольга~~

ИИ - Иван Иванович - 1 кор.

К - Константин.

$$ИИ = О + В$$

$$ИИ + О = К$$

$$3К = 5В$$

$$К = \frac{5В}{3}$$

$$К = \frac{5В}{3}$$

$$ИИ + О = К \Rightarrow О + В + О = К$$

$$2О + В = \frac{5В}{3}$$

$$2О + В = \frac{5В}{3}$$

$$2О + В = \frac{5В}{3} \Rightarrow 2О = \frac{2В}{3} \quad | \cdot 3$$

$$2О = \frac{2В}{3} \Rightarrow О = \frac{1}{3}В$$

$$6О = 2В \quad В = 3О \quad О = \frac{1}{3}В$$

$$ИИ = \frac{1}{3}В + В$$

$$ИИ = \frac{4}{3}В$$

$$ИИ = \frac{4}{3}В \quad \text{если } ИИ = 1.$$

$$ИИ = \frac{4}{3}В$$

$$ИИ = \frac{4}{3}В$$

$$ИИ = \frac{4}{3}В$$

$$3ИИ = 4В$$

$$3ИИ = 4В$$

$$\frac{3}{4}ИИ = В \Rightarrow$$

$$\frac{3}{4}ИИ = В \Rightarrow$$

$$\frac{3}{4}ИИ = В \Rightarrow$$

$$\frac{3}{4}ИИ = В \Rightarrow$$

$$В = 0,4 \cdot 5$$

$$О = \frac{1}{3}В \Rightarrow 0,25$$

$$К = \frac{5В}{3} \Rightarrow 1,25$$

$$К = \frac{5В}{3} \Rightarrow 1,25$$



2 Задача.

$\pi$  = милл индексации

$$\pi = \frac{(0,5g - 0,03)}{(1 - 0,1g)}$$

$$g = \frac{\text{гос бюджет}}{\text{ВВП}}$$

$$g = \pi$$

$$g = \pi$$

$$1. \pi = \frac{(0,5 \times \pi - 0,03)}{(1 - 0,1 \times \pi)} \quad | \cdot (1 - 0,1 \times \pi)$$

$$\pi - 0,1 \times \pi^2 = (0,5 \times \pi - 0,03)$$

$$\pi - 0,1 \times \pi^2 - 0,5 \times \pi + 0,03 = 0$$

$$\pi = 0,1 \times \pi^2 + 0,5 \times \pi + 0,03$$

$$2. \pi = \underbrace{0,1 \cdot 0,4 \pi^2}_{0,04} + \underbrace{0,5 \cdot 0,4 \pi}_{0,2} + 0,03$$

$$\pi = 0,04 \pi^2 + 0,2 \pi + 0,03$$

$$0,04 \pi^2 - 0,8 \pi + 0,03 = 0 \quad | \cdot 100$$

$$4 \pi^2 - 80 \pi + 3 = 0$$

$$\sqrt{6352} \approx 80$$

$$D = 6400 - 16 \cdot 3 = 6352$$

$$\pi_{1,2} = \frac{80 \pm \sqrt{6352}}{8}$$

= получаем две корни но один из них очень близок к 0  $\Rightarrow$  Нам подходит только второй  $\Rightarrow$  милл индексации  $\approx 10$ .



2 задача (3)

С учетом инфляции рассчитанной во 2 пункте  
в 2025 году из миллиона останется  $\approx 800000$   
рублей.

4 задача

$$\text{Ариари} = \frac{1}{5} \text{ Бат}$$

$$\text{Бат} = 5 \text{ ариари.}$$

$$\text{Вона} = \frac{3003}{1155} \text{ бат.}$$

$$\text{Гульден} = 105 \text{ Вон} = 4 \text{ дирхама.}$$

$$\text{Дирхам} = 15 \text{ Вон} = \frac{1}{105} \text{ Гульден.}$$

$$\text{Эскудо} = 1155 \text{ Вон} = 3003 \text{ бат}$$

$$20 \text{ Вон} = \frac{13}{3003 \cdot 20 \cdot 5} \text{ ариари.}$$

$$20 \text{ Вон} = 13 \cdot 20 \text{ Ариари.}$$

$$20 \text{ Вон} = 260 \text{ Ариари.}$$

$$\text{Гранатовый сок} = 20 \text{ Вон}$$

$$20 \text{ Вон} = \frac{3003}{1155} \cdot 20 \text{ бат.}$$

$$20 \text{ Вон} \approx \text{Ариари} = \frac{1}{5} \text{ бат} \Rightarrow$$

$$20 \text{ Вон} = \frac{3003 \cdot 20 \cdot 5}{1155}$$



$$\begin{array}{r} 3003 \overline{) 231} \\ 231 \phantom{00} \\ \hline 0 \phantom{00} \\ 693 \\ 693 \\ \hline 0 \end{array}$$



#### 4 Задача.

Я считаю, что Александр Робинзон поступает ~~неправильно~~, потому как находясь в стране с большим количеством денег он выбрал монеты в которых можно наименее считать все остальные. Исходя из предположений.

Ариари - 1  
 Бат - 5 ариари  
 Вен - 13 ариари  
 Гульден - 1365 ариари  
 Дирхам - 195 ариари  
 Бат - 15015 ариари

Таким образом, зная курс каждой монеты можно вычислить монету сколько она рассчитывается в ариари. Все это деньги будут в одной валюте, что

значительно удобнее, чем носить много разных активов, но в данном случае. Потому, как если закончится нужная сумма монета обменять будет не так просто.

Итак. В. Большим интересом как же зная курс Ариари можно заметить, что это самая дешевая монета. За счет чего можно рассчитывать за покупки цены конвертируются в нужную валюту монет. Так же

Начинается.





5 Задача.

$n = 12$  мес.

$S = 1200000$  руб.

$n$  - процентная ставка

$$k = 1 + \frac{n}{100}$$

$$\frac{10}{12} \rightarrow \frac{5}{6} \% \quad \text{и} \quad \frac{16}{12} \rightarrow \frac{4}{3} \% \\ n \rightarrow 10\% \rightarrow 16\%$$

А банк  
месяцы

$S$  долл.

Взношения

$$1200000 : 100 = 12000$$

1

$S$

$$\frac{5}{6} \% \cdot S = 10$$

$$1\% \Rightarrow \frac{5}{8} = 10 \text{ тыс}$$

...

$$= 10$$

6 месяцев по 10 тыс

6

$$= 10$$

3

$\frac{S}{2}$

$$= 8$$

$$600000 / 10 = 60000$$

...

$$= 8$$

1%

12

$$= 8$$

$$1,3 \cdot 60000 = 80000$$

$$6 \cdot 10000 + 6 \cdot 8000 = 108000 \text{ тыс} \text{ уплаты за проценты}$$

Б банк. фикс ставка  $12\% - 1\%$  в месяц  $\Rightarrow$

$$\text{ежемесячная выплата } \% = 1200000 : 100 = 12000 \text{ тыс} - 1\%$$

$$12000 \cdot 6 = 72000 \text{ тыс за первый период}$$

$$600000 / 100 = 6000 - 1\% \Rightarrow 6000 \cdot 6 = 36000 \text{ за второй период}$$

$$72000 + 36000 = 108000 \text{ тыс} \text{ уплаты за проценты}$$



5 задана

B Bank

$$17\% \cdot 12000 = 2040$$

$$1\% \cdot \frac{8}{2} = 6000$$

S

Bank

1 S

2 S

3 S

4 S

5 S

6 S

7 S

8 S

9 S

10 S

11 S

12 S

$$14000 \cdot \frac{14}{12} = 1 \frac{1}{3}\% = 14000 \text{ руб.}$$

$$12000 \cdot 2 + 6000 \cdot 2 = 36000$$

$$12\% \cdot \frac{12}{12} = 1\% \Rightarrow 6000$$

$$8\% \cdot \frac{8}{12} = \frac{2}{3}\% = 4000 \text{ руб.}$$

$$4000 \cdot 4 = 16000 \text{ руб.}$$

$$14000 \cdot 4 + 36000 + 16000 = 56000 + 16000 + 36000 =$$

$$= 108000$$

Исходя из всех расчетов получается, что  
неважно где кто будет брать кредит, потому  
как во всех 3 банках переплата за 4  
процента составит 108000 руб.





### 3 задача

Чтобы разойтись в том где должны находиться схожие объекты. Нужно понять нужен ли в этом месте еще один объект или нет.

#### 1 Причина: Конкуренция и насыщенность

Если предприятие будет располагаться в месте где много подобных заведений, при этом, что это же бизнес конкурентные способы надо понимать, что трафик клиентов будет рассредоточиваться по ним. Так например в месте где уже много resto-баров нет смысла открывать еще один. Но если в месте где большой трафик и много ~~предприятий~~ <sup>нужно</sup> в одно и то же, следует поставить еще одно схожее.

#### 2 Причина Препятствие (трафик)

Если в месте куда планируется вставить предприятие большой трафик ~~туда~~ туда можно ставить схожие фирмы, но если трафик небольшой и в этой зоне открыто какое то 1 место в котором в люди ходят уже давно тогда, то понять клиентскую базу будет сложно.

а. Сетевые кафе нет смысла ставить рядом, они будут перебивать свою же аудиторию в городе поэтому следует ставить их на средней удаленности друг от друга. Но например сетевые кафе разных компаний можно ставить и рядом, чтобы можно было собрать свою аудиторию.







8. Государственные музеи зачастую располагаются в центре города там где всякое происшествие и в ману все они работают на разных интересах людей поэтому зачастую располагаются рядом.

В. МРМ - располагаются на среднем удалении, чтобы покрыть как можно большую территорию, при этом разгружая другие подобные предприятия.

г. Семейные детские клубы - располагаются на среднем или дальнем расстоянии, чтобы не создавать себе и конкурентам лишнюю конкуренцию. Д.к. детские клубы могут внести и приобрести большую клиентскую базу.

