



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: АНДРЕЕВ

Имя: СТАНИСЛАВ

Отчество: ВЛАДИМИРОВИЧ

Страна: РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

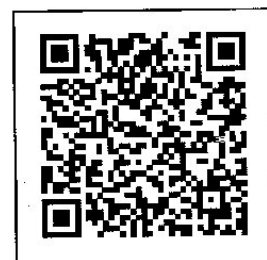
Регион: ТАМБОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

ВСЕГО СТРАНИЦ

02

ПОДПИСЬ УЧАСТНИКА

*Андр*



## Вариант № 1

Рассмотрим Пусть  $U, O, B, K$  - координаты  
 Илья Ильянович, Ольга, Виктория и Константина  
 соответственно. По условию получается:  $U = O + B$ ;

$$U \neq O = K, \quad 3K = 5B \quad \text{Из 1 получается } B = U - O$$

из 2  $K = U + O$ , используя 3 уравнение, получим:

$$3U + 3O = 5U - 5O, \text{ то есть } U = 4O. \quad U = 1 \Rightarrow$$

$$O = 0,25 \Rightarrow B = 1 - 0,25 = 0,75 \Rightarrow K = \frac{0,75 \cdot 5}{3} = \frac{3,75}{3} = 1,25$$

Ответ:  $U = 1; O = 0,25; B = 0,75; K = 1,25$



N 2

$$1) \begin{cases} \pi = (0,5 q - 0,03) : (1 - 0,1 q) \\ q = \pi x \end{cases}$$

$$\pi (1 - 0,1 q) = 0,5 q - 0,03 \quad \text{подставим } q = \pi x$$

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

$$0,1 x \pi^2 - (1 - 0,5 x) \pi + 0,03 = 0 \quad (\text{Решим относительно } \pi)$$

$$D = (1 - 0,5 x)^2 - 4 \cdot 0,1 x \cdot 0,03 = 1 - x + 0,25 x^2 + 0,012 x = 0,25 x^2 - 0,988 x + 1$$

$\pi, x \in \pi > 0$ , рассмотрим только.

$$\pi = \frac{(1 - 0,5 x) + \sqrt{0,25 x^2 - 0,988 x + 1}}{2 \cdot 0,1 x} \neq 0 \quad \text{при } x \in (0,1]$$

- зависимость цены импорта  $\pi$  от паритета  $x$

$$2) \quad \pi = 0,4$$

$$\pi = \frac{(1 - 0,5 \cdot 0,4) + \sqrt{0,25 \cdot 0,4^2 - 0,988 \cdot 0,4 + 1}}{2 \cdot 0,1 \cdot 0,4}$$

$$= \frac{0,8 + \sqrt{0,6448}}{0,08}$$



Рассмотрим число  $\sqrt{0,6498}$ :

$$0,8 \neq 0,64 < 0,6498 < 0,81 \Rightarrow$$

$0,8 < \sqrt{0,6498} < 0,9$ , причем число  $\sqrt{0,6498}$  -

очень близко к 0,8, поэтому пусть  $\sqrt{0,6498} \approx 0,8$ ,

$$\text{тогда } \pi \approx \frac{0,8 + 0,8}{0,08} = \frac{1,6}{0,08} = 20$$

Ответ: 20

3б)  $S = 4000$  мн. законов.  $\pi = 20 \Rightarrow$

в  $10 \times 5$  году стоимость постройки моста

будет  $20 \cdot 1 = 20$  мн. законов, тогда не платит

$$20 - 1 = 19 \text{ мн.}$$

Ответ: 19 мн. законов





№ 3

- а) Сетевые кадры-заведение, о котором знает некоторое, большое кол-во людей, значит, популярный, выбирая между этими кадрами и другими, менее известными, скорее выберет то, что уже знает. Также можно заведение можно расположить рядом с другими, популярными, потому что там, где уже стоит кадры и работает, скорее всего туда ходит некоторое кол-во людей, то есть в такую сеть, при прочих равных условиях, часть потребителей скорее пойдет в сетевые кадры.
- б) Государственный музей - это организация, целью работы по положительный психический эффект, а которой не является получение прибыли, но и расположение его с подобными подобными рядом не имеет. Также, если между 2 подобными музеями будет находиться район, то потребителям придется добираться, если он живет далеко, придется добираться далеко, поэтому для них было бы





лучше, чем ~~бы~~ и из этих случаев был рядом бы былые.

Рассматриваются объекты, своей культурной направленностью

6) МРЦ - объект, который, так или иначе, подвергается  
или будет подвергаться бы люди, поставив положение  
такого объекта <sup>и</sup> зависит от положения подобных ему объектов

2) Песочный фронтис-клуб - заведения, имеющие много  
популярность тем самым (обратная сторона медали)  
то есть такое заведение не будет иметь рядом с  
другими, более популярными фронтис-клубами, тогда  
у потребителей, так как ~~заведение~~ рядом находится быстрый  
и удобный способ, скорее выберут этот фронтис-центр



№ 4

От боя к армари можно прийти единственным способом, поскольку армари связано только с <sup>дан</sup> ~~боя~~, а боя только с войой и эскудо, но при этом боя связана с эскудо так же, как и боя, то есть связь

аналогично Тасымирин  $1155 \text{ б} = 3003 \text{ да} \Rightarrow$

$1 \text{ б} = \frac{3003}{1155} \text{ да}$ , тогда исходя из того, что  $1 \text{ да} = 5 \text{ а}$

получим  $1 \text{ б} = \frac{3003}{1155} \text{ да} = 5 \cdot \frac{3003}{1155} \text{ а}$ . Получается,

что  $1 \text{ б} = 13 \text{ а}$ , значит первоначально затратили  $13 \cdot 20 = 260$  армари.

Ответ: 260

Решение не рационально, так как, хотя ему поманя чредави, который для этого получить платиу б у.е, другой может возникнуть. К тому же осуществление подобного процесса нуждается как для



продажа, так и для покупателя. К тому же  
переход от одной <sup>г-е</sup> валюты к другой не всегда будет  
осуществить в целых числа, так как курсы некоторых  
из них не имеют единиц измерения (например 7155 коп-  
= 3009 драм)





15

$S = 1,2$  млн руб. Рассчитаем  
разрыв предложения банка Курь и -  
ежемесячная зарплата Курь.

1) Банк Б:  $r = 12\%$  банка, значит  
и она будет платить  $0,12 \cdot S$  первым

и тогда, значит  $0,01 \cdot \frac{S}{2} = 0,006$

В банке она бы получила годовую ~~то~~ от банка.

то есть получить  $0,05$  руб по  $(1 - 0,012) \cdot 0,005$  млн руб

и в по  $(1 - 0,006) \cdot 0,005$  млн руб.

2) Банк А:  $r_1 = 10\%$ ,  $r_2 = 16\%$   $\Rightarrow$

первый 6 месяцев она заплатит  $\frac{1}{120} \cdot S$  и второй  
всего  $\frac{1}{75} \cdot \frac{S}{2}$ .

Получать годовую она будет  $0,005 \cdot (1 - \frac{1}{20} \cdot S)$

и  $0,005 \cdot (1 - \frac{1}{75} \cdot S)$ .

3) Банк В:  $r_1 = 17\%$  - 4 месяца,  $r_2 = 12\%$

