



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

**Олимпиада школьников РАНХиГС**

**Заключительный этап**

ВАРИАНТ: 1

Класс: 11

Профиль: ЭКОНОМИКА

Фамилия: РАХИМОВА

Имя: САБИНА

Отчество: РУСТЭМОВНА

Страна: РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Регион: РЕСПУБЛИКА ТАТАРСТАН

ВСЕГО СТРАНИЦ

06

ПОДПИСЬ УЧАСТНИКА

МЛБ.



Задача 1.

Иван Иванович (И) = 1.  
 Ольга (О) = ?  
 Владимир (В) = ?  
 Константин (К) = ?

(1)  $I = O + B \Rightarrow B = I - O$   
 (2)  $I + O = K$   
 (3)  $3K \leq 5B$

$3 \cdot 1 = 5 \cdot B \Rightarrow B = \frac{3}{5} = 0,6$

~~из (1)  $\Rightarrow O = I - B \Rightarrow O = 1 - 0,6 = 0,4$~~   
~~из (2)  $\Rightarrow K = 1 + 0,4 = 1,4$~~

Ответ: коэффициент для Ольги = 0,4;  
 коэффициент для Владимира = 0,6;  
 коэффициент для Константина = 1,4.

из (3)  $\Rightarrow 3(I + O) = 5(I - O)$   
 $3I + 3O = 5I - 5O$   
 $8O = 2I$

$8O = 2 \cdot 1$   
 $O = \frac{2}{8} = \frac{1}{4} = 0,25$

$K = \text{из (2)} \Rightarrow K = 1 + 0,25 = 1,25$

$(\text{из (1)}) + \text{из (1)} \Rightarrow B = 1 - 0,25 = 0,75$

Ответ: коэффициент для Ольги = 0,25;  
 коэффициент для Константина = 1,25;  
 коэффициент для Владимира = 0,75.

Задача 4.

1 бат = 5 ариари  $\Rightarrow$  1 ариари =  $\frac{1}{5}$  бат =  $\frac{3003 \text{ бат}}{x}$

$x = 3003 \text{ бат} \cdot 5 = 15015 \Rightarrow$  1 ариари =  $\frac{3003 \text{ бат}}{15015}$

т.к.  $3003 \text{ бат} = 1155 \text{ вон}$ ,  $> 0$

$15015 \text{ ариари} = 1155 \text{ вон}$

1 ариари =  $\frac{3003 \text{ бат}}{15015} = \frac{1155 \text{ вон}}{15015}$





Нужно 20 фунт  $\Rightarrow \frac{1155 \text{ фунт}}{15015 \text{ фунт}} = \frac{20 \text{ фунт}}{X \text{ фунт}}$

$$X = \frac{15015 \cdot 20}{1155} = 260 \text{ фунт. Ответ: } 260 \text{ фунт.}$$

Решение Александра Робинсона держать в кошельке только фунты в стране с большим количеством денежных единиц нецелесообразно, так как:

1) Во многих случаях ему придется пересчитывать за товары и услуги ~~на~~ валютные единицы валюты без возможности получить сдачу, что значительно увеличивает его расходы, что негативно скажется на его портфеле (он уменьшится более, чем если бы он платил нужной валютой);

2) Это снижает его возможность купить товары и услуги у некоторых продавцов, так как не все продавцы могут принимать фунты и ему придется. Это еще раз подтверждает, что держать только фунты будет нецелесообразно.

Задача 2.

$\pi > 0, p > 0, 0 < x \leq 1, g = x\pi; \pi = \frac{(0,5g - 0,03)}{1 - 0,1\pi}$

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

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

$$\pi = \frac{(0,5 \cdot 0,4\pi - 0,03)}{(1 - 0,1 \cdot 0,4\pi)}$$

$$\pi = \frac{(0,2\pi - 0,03)}{(1 - 0,04\pi)}$$

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

$$-0,04\pi^2 + 0,8\pi + 0,03 = 0$$





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

$$D = 6400 + 48 = 6448 \approx (80,25)^2$$

$$\pi_1 = \frac{80 + 80,25}{8} = \frac{160,25}{8} \approx 20,03 \approx 20$$

$$\pi_2 \approx 0, \text{ не ут. усл. } \pi > 0 \quad \text{Ответ: } 20$$

### Задача 3

1. Ориентация на определенную <sup>целевую аудиторию</sup> группу людей и определенное время работы заведения.

а) сетевое кафе возможно открыть на окраине от центра города, например, в спальном районе для расширения территории сети и привлечения новых клиентов сети.

б) Государственные музеи лучше открыть в отдаленном месте, в центре города т.к. целевая аудитория культурной деятельности — туристы и в семье с детьми, обе категории которых выбирают именно центр города для времяпрепровождения. Также привлечёт больше посетителей, создаст данное местоположение вательно, увеличит прибыль музея.

в) целевая аудитория МРЦ сосредоточена в центре города. В этих районах с оживленной и деловой средой, выбор будет очевиден в пользу данного расположения. Также рабочее время МРЦ и посещения людей рядом будет совпадать,





то влияет на производительность и надежность  
МРЭ для людей.

у Кесетовой фитнес-клуб, ~~до~~ вогорнее отсюда  
дальше центра города, ближе к <sup>тихоокеанскому</sup> окрестностям,  
так посетители точно смогут его посетить  
в свободное от работы время ~~и тем~~  
~~близже~~ к тишине и комплексам будет  
ближе находится фитнес-клуб, тем  
ближе будет его посещаемость.

② Конкуренция с другими схожими объектами в сфере подает направленности:

а) Сетевое кафе на конкурентном рынке общественного питания будет иметь преимущество перед другими заведениями, если оно будет расположено ближе к жилым районам, так оно привлечет больше посетителей и, широкое географическое сети позволяет распространять рекламные заведения.

В Государственный музей лучше расположить в стилистическом ракурсе, т.к. несмотря на конкуренцию, музей будет привлекать посетителя и даже вытеснить не-государственные музеи благодаря статусу.

В МРЭ в зависимости от конкуренции с дру-  
гими МРЭ град<sup>а</sup> воднее ~~предельно~~ в  
указанной от центр<sup>а</sup> град<sup>а</sup> т.к. не все  
МРЭ будут располагаться рядом именно в центре.





Осведомленность от конкуренции и шестой  
квартала, посещаемость увеличивается  $\Rightarrow$   
прибыль за квартал возрастет, увеличится,  
в Косевова фитнес клуб в центре  
города будет возникли сетевые фитнес  
клубы. Для убавления восточной конку-  
ренции (существующие располагаются вдали от  
центра). ~~так как~~ ~~так как~~ отсутствие других  
фитнес-клубов в менее отдаленных  
районах города обеспечит выгодные  
условия работы клубу Косевова фитнес-  
клуба: ~~и тем самым~~ в результате отсутствия  
альтернативы посетители будут ходить  
только в этот фитнес-клуб  $\Rightarrow$   
посещаемость повысится  $\Rightarrow$  прибыль растет  
~~этот клуб~~ возрастет.

Задача 5.  $\Sigma$  — ~~банкет~~ сумма банкет.  
 $S = 1, 2$  млн руб — кредит.  $n = 12$  — срок.  
(А) Банк.

$r_1 = 10\%$ ,  $r_2 = 16\%$   
 ~~$r_1 = 10\%$~~   ~~$r_2 = 16\%$~~

| Вид                     | Курсовая                | 1. Процент                                                               |
|-------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 1 мес. <del>10</del> 5  | 0,1 · 5                 | $10 \cdot \frac{1}{12} \cdot (\frac{5}{12} + 0,15)$                      |
| 2 мес. <del>10</del> 5  | 0,1 · $\frac{11}{12}$ 5 | $10 \cdot \frac{1}{12} \cdot (\frac{5}{12} + 0,1 \cdot \frac{11}{12} 5)$ |
| 3 мес. <del>10</del> 5  | 0,1 · $\frac{12}{12}$ 5 | $\frac{10}{12} \cdot (\frac{5}{12} + 0,1 \cdot \frac{10}{12} 5)$         |
| 4 мес. <del>10</del> 5  | 0,1 · $\frac{9}{12}$ 5  | $\frac{10}{12} \cdot (\frac{5}{12} + 0,1 \cdot \frac{9}{12} 5)$          |
| 5 мес. <del>10</del> 5  | 0,1 · $\frac{8}{12}$ 5  | $\dots$                                                                  |
| 6 мес. <del>10</del> 5  | 0,1 · $\frac{7}{12}$ 5  |                                                                          |
| 7 мес. <del>10</del> 5  | 0,1 · $\frac{6}{12}$ 5  |                                                                          |
| 8 мес. <del>10</del> 5  | 0,1 · $\frac{5}{12}$ 5  |                                                                          |
| 9 мес. <del>10</del> 5  | 0,1 · $\frac{4}{12}$ 5  |                                                                          |
| 10 мес. <del>10</del> 5 | 0,1 · $\frac{3}{12}$ 5  |                                                                          |
| 11 мес. <del>10</del> 5 | 0,1 · $\frac{2}{12}$ 5  |                                                                          |
| 12 мес. <del>10</del> 5 | 0,1 · $\frac{1}{12}$ 5  |                                                                          |
| Итого                   | 0,16 · $\frac{55}{12}$  |                                                                          |





⑥ Банк. 19.12.16

1)  $SK-X$

2)  $SK^2 - kX - X$

9 мес.  $\frac{4}{12} S$       0,16  $\cdot \frac{4}{12} S$

10 мес.  $\frac{3}{12} S$       0,16  $\cdot \frac{3}{12} S$

11 мес.  $\frac{2}{12} S$       0,16  $\cdot \frac{2}{12} S$

12 мес.  $\frac{1}{12} S$       0,16  $\cdot \frac{1}{12} S$

$\frac{10}{12} \left( \frac{S}{12} + 0,16 \cdot \frac{S}{12} \right)$

$\Sigma K = \frac{10}{12} S \cdot 6 \cdot \frac{S}{12} + \frac{10}{12} S \cdot \frac{S}{12}$

$\Sigma A = \frac{10}{12} S \cdot \left( \frac{6 \cdot S}{12} + 0,16 \cdot \frac{S}{12} \right) + \frac{10}{12} S \cdot \left( \frac{23}{12} + \frac{33}{12} + \frac{33}{12} \right)$

$+ 9 + 8 + 7$

$= \frac{5S}{6} \left( \frac{S}{2} + \frac{1 \cdot S}{12} \right) + \frac{4}{3} \left( \frac{S}{2} + 0,16 \cdot \frac{S}{12} \cdot 24 \right) =$

$= \frac{5S}{12} + \frac{19 \cdot 10 \cdot S}{216 \cdot 12 \cdot 6} + \frac{24S}{36} + \frac{72 \cdot 4 \cdot 0,16 \cdot S}{3 \cdot 100 \cdot 428}$

$= \frac{55}{12} + \frac{19 \cdot 5}{48} + \frac{2 \cdot 5}{3} + \frac{28}{75} S = \frac{20S}{6 \cdot 2 \cdot 4} + \frac{19S}{5 \cdot 5 \cdot 3} + \frac{32S}{5 \cdot 5 \cdot 3} + \frac{28S}{5 \cdot 5 \cdot 3}$

$= 71S$

