



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: ГАЛАКТИОНОВА

Имя: КСЕНИЯ

Отчество: ДЕНИСОВНА

Страна: РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Регион: МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

ВСЕГО СТРАНИЦ

09

ПОДПИСЬ УЧАСТНИКА



Задача 1.

Дано: И - Иван, О - Ольга, В - Владимир, К - Константин

Иван - 1 (к.)

Всего = k координат

$$И = О + В; И + О = К; 3К = 5В$$

И/и: k координаты Ольги, Владимира и Константина

$$\text{Реш: } И \neq О + В; И + О = К; 3К = 5В$$

$$2) В = 1 - О; К = 1 + О; О = К - 1; 3(1 + О) = 5(1 - О)$$

$$3) 3(1 + О) = 5(1 - О)$$

$$3 + 3О = 5 - 5О$$

$$3 - 5 = -5О - 3О$$

$$-2 = -8О \quad | : (-8)$$

$$О = \frac{-2}{-8} = \frac{1}{4} = 0,25$$

$$4) В = 1 - О.$$

$$В = 1 - 0,25 = 0,75$$

$$5) К = 1 + О = 1 + 0,25 = 1,25$$

Отв: Ольга = 0,25; Владимир = 0,75; Константин = 1,25



Задача 2.

Дано: завис. инв. и деп. д.: $\pi = \frac{(0,5g - 0,05)}{(1 - 0,1g)}$ π - темп инв.
 $g = \text{отн.}$ $\frac{g \cdot d}{BVP}$

$g = x \cdot \pi$, x - чувств-ть велич. деп. к инв.

И/и: 1) π от x , $\pi > 0$, $g > 0$, $x \leq 1$, $x > 0$

2) пусть $x = 0,4$; π - ?

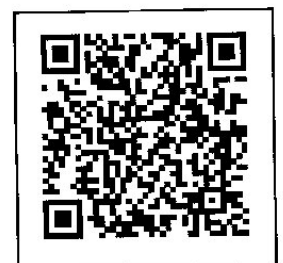
3) сколько денег будет не хватать для стрит. с уч. инв(2) - ?

Реш:

1) Пусть $x = 1$, $x \leq 1$

$x = 1$

$$\pi = \frac{(0,5g - 0,05)}{(1 - 0,1g)}$$





$$2) \cancel{\frac{g}{x}} = \pi$$

$$\frac{g}{0,4} = \frac{(0,8g - 0,03)}{1 - 0,1g}$$

$$\cancel{g(0,8g - 0,03)} \quad g(1 - 0,1g) = 0,4(0,8g - 0,03)$$

$$g - 0,1g^2 = 0,2g - 0,012$$

$$-0,1g^2 + g - 0,2g + 0,012 = 0 \quad | : (-1)$$

$$0,1g^2 - g + 0,2g - 0,012 = 0$$

$$0,1g^2 - 0,8g - 0,012 = 0$$

$$D = b^2 - 4ac = (-0,8)^2 - 4 \cdot 0,1 \cdot (-0,012) = 0,64 + 0,0048 = 0,6448$$

$$x_1 = \frac{-b - \sqrt{D}}{2a} = \frac{0,8 - \sqrt{0,6448}}{0,2} =$$

$$x_2 = \frac{-b + \sqrt{D}}{2a} = \frac{0,8 + \sqrt{0,6448}}{0,2} =$$



Задача 3. Группировка:

а) сетевое кафе

- спросе или дополняемость товаров
- необходимость товаров ранков дружи

б) государственный музей

- типология и характер музея
- место, несоздающее непреходимость людей

в) МФЦ

- клиентская база
- квартал

г) не сетевое предприятие - клуб

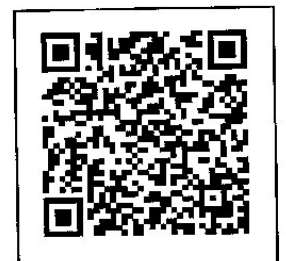
- клиентская база
- квартал

см. л. 7 объясне-
ние

Задача 4.

Дано: армари, бат, ванна, изюмен, дурасам и эскимо

1 бат = 5 армари



1 шльден = 105 вон

1 эскудо = 1155 вон = 3003 бат

1 шльден = 7 дирхамов

Всего: 1 армари

и с - 20 вон

1) и несколько армари занимают А. Р. продрвуд?

2) раз. и в касс. держат только армари

Реш: 1 дирхамов и 1 армари

~~20 вон = 1 армари~~

20 вон - сок

2) Решение не рационально поскольку за то или иное обстоятельство ^{может} ~~может~~ потребоваться разная единица. Поэтому ему нечем будет в платях в алунае чео. Так как она ^{научится} может ~~увеличить~~ доход с других денежных единиц. Стоит добавить что если установить только одна любая единица, но не армари, то Александра продрит в денежные средства.



Задача 5.

Дано: 1,2 млн. р. в деп на 1 год

А, Б, В банки

А - первые 6 м - 10%, вторые - 16% год. 26%

Б - 12% год. 12%

В - первые 4 м - 14%, вторые - 12%, третьи - 8% год. 34%

Т.е. возврат: 1) $\frac{1}{2}$ в начале 7 м. и 2) через 12 м.

ежемес. $\frac{1}{12}$ т. ставки $\times$ остат. депозита (этого месяца).

Результат - 6%

И/а: какой банк - ?

Реш:

$$1) \text{ А: } \cancel{1000000} \cdot \cancel{100} \cdot \cancel{1200000} \cdot \cancel{100} = \frac{1200000 \cdot 10}{100} = 120000 \text{ р.}$$

$$\text{В 6 м. } \frac{1200000 \cdot 16}{100} = 192000 \text{ р.}$$

$$\text{Всего: } 120000 + 192000 = 312000 \text{ р. в год. См. лист №9}$$



Задача 3. Объяснение происхождения по порядку

а) сетевое кафе.

- Исходя из вида товара, будет развитое местонахождение. Кафе с тем же продуктом будет открытое здание. Кафе с едой, если оно существует кафе с напитками - открытое здание, т.к. они отличаются друг друга.

- кафе чаще всего открывается в многолюдных местах: около парков, торговых центров и т.д. Если есть такой объект, значит здание к нему будет по фирме. Если больше будет этих фирм.

б) государственные музеи:

- Если объект находится объект, вызывающий популярность и интерес историко, значит музей может быть много разный.

- Если площадь позволяет строить музею проходимость людей, доступность езды машины, музей здание будет открыт и может не один.

СМ. лист. 8





в) МФЦ:

- ~~чем ба~~ Если клиентов не хватает на одну базу, открывается еще одна, как правило, вблизи
- за кварталом города закреплено определенное число центров, они могут находиться на разных расстояниях

г) сетевой фитнес-клуб:

- Если на один клуб не хватает ^{распределении} клиентов, может открываться еще один на любом ⁺ от данного г.
- На каждом участке выделяется число центров.





Задача 5.

2) ВБ

$$\frac{1200000 \cdot 12}{100} = 144000 \text{ р. в год}$$

3) В

$$\text{I чл} \quad \frac{1200000 \cdot 14}{100} = 168000 \text{ р.}$$

$$\text{II чл} \quad \frac{1200000 \cdot 12}{100} = 144000 \text{ р.}$$

$$\text{III чл} \quad \frac{1200000 \cdot 8}{100} = 96000 \text{ р.}$$

$$\text{всего: } 168000 + 144000 + 96000 = 408000 \text{ р. в год}$$

Ответ: выгоднее всего будет банк Б. Изначально процент став сразу на все 12 месяцев и ~~дене~~ меньше. Чем меньше ставка, тем лучше для Кирк

