



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: НАУМЕНКО

Имя: АЛЕКСАНДР

Отчество: АНДРЕЕВИЧ

Страна: РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Регион: МОСКВА

ВСЕГО СТРАНИЦ

	9
--	---

ПОДПИСЬ УЧАСТНИКА



Вариант 1

Задача 15

Мы знаем, что каждый месяц Курс имеет % по кредиту на тело кредита, величины по погашению тела кредита равны между собой и между банками. Следовательно мы можем сравнить сколько Курс отдаст по процентам в каждом из банков, чтобы понять какой банк выгоднее.

$$S = 1200000 \text{ р.}$$

$$n = 12$$

A: 10% - банк ① ① $1200000 \cdot \frac{105}{100} = 1260000 \text{ р.}$

16% - банк ②

~~② $1200000 \cdot \frac{304}{300} = 1216000$~~

60 тыс. по 1-му тариф

② $1200000 \cdot \frac{304}{300} + 1260000 \cdot \frac{16}{75} = 1216000 + 140000 = 1356000$



Всего по процентам: $60 + 16 + 40 = 116$ тыс. р.

Банк Б:

12% - 12 мес:

$$1200\ 000 \cdot \frac{106}{100} = 1276\ 000 \text{ р.}$$

$$600\ 000 \cdot \frac{106}{100} = 636\ 000 \text{ р.}$$

Всего по процентам: $36 + 76 = 112$ т. р.

Банк В:

Ⓘ 11% - 4 м. Ⓜ 12% - 4 м. Ⓝ 8% - 4 м.	Ⓘ $1200\ 000 \cdot \frac{314}{300} = 1256\ 000$ Ⓜ $1200\ 000 \cdot \frac{103}{100} = 1236\ 000$ Ⓝ $600\ 000 \cdot \frac{101}{100} = 606\ 000$
--	---

Ⓚ $600\ 000 \cdot \frac{308}{300} = 616\ 000$

Всего по процентам: $56 + 36 + 64 = 110$ т. р.

Ответ:

Самым выгодным из трех банков - Банк В



Задача 1

~~Иванов~~

Иван Иванович - И

Ольга - О

Владимир - В

Константин - К

$$И = О + В$$

$$И + О = К$$

$$3К = 5В$$

2-коэф И = 2

~~И~~ $О = И - В$

$$К = \frac{5В}{3}$$

$$2И - В = \frac{5В}{3}$$

$$6И - 3В = 5В$$

$$6И = 8В$$

$$И = \frac{8}{6}В$$

$$В = \frac{6}{8}И \Rightarrow \text{коэф. Владимир} = \frac{6}{8}$$

$$\sum \text{И} \quad О = И - \frac{6}{8}И = \frac{1}{4}И$$

$$К = \frac{6 \cdot 5}{2 \cdot 3} И = \frac{5}{4}И$$



Ответ: коэф. Владимира: $\frac{6}{8}$

коэф. Ольги: $\frac{1}{4}$

коэф. Константина: $\frac{5}{4}$

Задача 4

10 бат = 5 ари ари

1155 бат = 3003 бат

20 бат = ? ари ари

ари ари - а

бат - б

бат - в

Решение:

~~$$\begin{array}{r}
 1155 \text{ бат} = 3003 \text{ бат} \\
 \text{бат} = 3003 \text{ бат} \\
 \text{бат} = \frac{1155 \text{ бат}}{30}
 \end{array}$$~~

$$\begin{aligned}
 1155 \text{ бат} &= 3003 \text{ бат} \\
 \text{бат} &= \frac{1155 \text{ бат}}{3003}
 \end{aligned}$$

$$1 \text{ бат} = 5 \text{ ари}$$

$$\frac{1155 \text{ бат}}{3003} = 5 \text{ ари}$$

$$1155 \text{ бат} = 3003 \cdot 5 \text{ ари}$$

$$231 \text{ бат} = 3003 \text{ ари}$$



$$\frac{3003 \text{ а}}{231} = 13 \quad | \cdot 20 (\text{т.к. } 20 \text{ вен.})$$

$$\frac{20 \cdot 3003 \text{ а}}{231} = 260$$

$$20 \cdot 13 \text{ а} = 260$$

$$\underline{260 \text{ а} = 20 \text{ в}}$$

Ответ: 260 ари

~~Нет~~

1) ~~Нет, не рационально, потому что~~ ~~нужно~~
посчитать сумму

1) Нет, не рационально, потому что не каждый продавец готов пойти на уступки, при продаже своего товара и не согласен продавать в другой денежной единице.

2) Не рационально, потому что ~~не~~ рассчитывать каждый раз при покупке любого товара будет большое количество времени, что очень неудобно.



2) и всегда это время есть.

Задача 3.

~~а) 1. Бюджет располагать данью, от
друга, чтобы удовлетворить интересы из
разных частей города.~~

а) 1. Бюджет располагать данью,
чтобы ищущим, если рядом с друзьями
кафе, то трафик будет увеличен и спрос
будет высоким.

2. Бюджет располагать данью,
чтобы поднимать узнаваемость
выделяясь от других кафе,
находясь в разных местах
города.

б) 1. Бюджет располагать рядом с други-
ми, потому что это поможет повысить посеще-
мость. Иначе будет идти в одну сторону и видеть, что



открытия один, что будет тоже можно сделать.

2. Рядом друг с другом, ~~поскольку~~ т.к. будет
возможность сделать пешую зону, что
повысит удобства посетителей и мы там
слишком будем мешать водителю.

в)

1. Не будет располагаться близко друг к другу
т.к. МРЦ - общественное здание, оно должно
быть равно для всех и доступность должна
быть равной у всех, поэтому, чтобы
показывать большую мощность доступности МРЦ
и должно быть близко друг к другу.

2. Будет рядом с кожаными зданиями,
т.к. в МРЦ делается документация, которая может
помогать в кожных объектах, то для удобства
она должна находиться рядом, чтобы документацию
можно было получить быстрее.



2. Будет рядом, т.к. чтобы сделать документы необходимы сведения из различных ведомств, если эти ведомства будут находиться рядом с МФЦ, то документы будут делаться быстрее.

2) 1. Будет находиться далеко, т.к. если несколько похожих зданий будут находиться рядом друг с другом то ~~будет~~ ~~сфера~~ ~~будет~~ высокая конкуренция, что не всегда плюс. Также похожие объекты будут привлекать внимание, из-за этого ярые будут набивать,

2.



2. Бюджет находится далеко, т.е. будет возможность создать новую инфраструктуру без подгона под рамки конкурсов, что приведет к получению большего числа клиентов и получению большего прироста.

Задача 12

$$\pi = \frac{(0,59 - 0,03)}{(1 - 0,19)}$$

$$y = \pi x$$

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

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

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

$$D = 1 - x + 0,25x^2 + 0,012x = 1 - 0,988x + 0,25x^2$$

$$\pi = \frac{1 - 0,5x \pm \sqrt{1 - 0,988x + 0,25x^2}}{0,2x}$$

