



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: БЕЛИНОВИЧ

Имя: ЕЛИЗАВЕТА

Отчество: СЕРГЕЕВНА

Страна: РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Регион: РЕСПУБЛИКА БАШКОРТОСТАН

ВСЕГО СТРАНИЦ

03

ПОДПИСЬ УЧАСТНИКА



Задание 1.

Пусть x = коэффициент Ольги, y = коэффициент Владимира, z = коэффициент Константина, тогда:

$$\begin{cases} 1 = x + y \\ 1 + x = z \\ 3z = 5y \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 1 - y \\ z = 2 - y \\ 3(2 - y) = 5y \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 0,25 \\ z = 1,25 \\ y = 0,75 \end{cases}$$

Ответ. Ольга = 0,25; Владимир = 0,75; Константин = 1,25.

Задание 2. 4.

$$\begin{aligned} 1) 1155 \text{ вон} &= 3003 \text{ бат} \\ 20 \text{ вон} &= x \text{ бат} = 52 \text{ бат} \\ x \text{ бат} &= \frac{20 \cdot 3003}{1155} = 52 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2) 1 \text{ бат} &= 5 \text{ ариари} \\ 52 \text{ бат} &= y \text{ ариари} \\ y &= 52 \cdot 5 = 260 \text{ ариари} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3) 1 \text{ эскудо} &= 15015 \text{ ариари} = 3003 \text{ бат} = 1155 \text{ вон} = 15015 \text{ гульден} \\ &= 105105 \text{ дукратов.} \end{aligned}$$

Ответ. 1) 260 ариари

2) - 1 эскудо выше по стоимости, чем другие валюты, значит она самая устойчивая
- Т.к. 1 эскудо устойчивей, то по ней и будут устанавливаться и другие валюты.
Следовательно решение Александра не рационально.



Задание 5.

1) В банке А Кира заплатит 1,2 доллара + $6\frac{1}{60}$ мин. процентов

2) В банке Б - 1,2 мин доллара + $\frac{13}{20}$ мин. руб.

3) В банке В - 1,2 мин руб + $5\frac{47}{60}$ мин руб.

$$\% \text{ в А: } 1 + \frac{11}{12} + \frac{10}{12} + \frac{9}{12} + \frac{8}{12} + \frac{7}{12} + \frac{8}{10} + \frac{2}{3} + \frac{8}{15} + \frac{2}{5} + \frac{4}{15} + \frac{2}{15} = 6\frac{1}{60} \text{ мин руб.}$$

$$\% \text{ в Б: } \frac{1}{10} + \frac{11}{120} + \frac{1}{12} + \frac{3}{40} + \frac{1}{15} + \frac{7}{120} + \frac{1}{20} + \frac{5}{120} + \frac{4}{120} + \frac{3}{120} + \frac{2}{120} + \frac{1}{120} = \frac{13}{20} \text{ мин руб.}$$

$$\% \text{ в В: } \frac{7}{5} + \frac{77}{60} + \frac{14}{12} + \frac{21}{20} + \frac{1}{15} + \frac{7}{120} + \frac{1}{20} + \frac{1}{24} + \frac{4}{15} + \frac{1}{5} + \frac{2}{15} + \frac{1}{15} = 5\frac{47}{60} \text{ мин. руб.}$$

Ответ. Кире выгоднее взять кредит в банке Б.

Задание 3.

а) На средних расстояниях

- при расположении точек кафе на некоторых расстояниях, пункты будут находиться по всей дороге, что сделает ~~ее~~ ^{ее} более заметной.
- многим людям будет комфортней и быстрее добираться до точки, что приведет к увеличению покупателей.

б) Далеко.

- в определенной МРБ будут приходить из многих районов города.



6) Близко

- основная аудитория музеев - туристы. При нахождении нескольких музеев рядом, туристам не составит неудобств обойти все музеи сразу.

2) Далеко

- При расположении на большом расстоянии от других фитнес-клубов уменьшается конкуренция.
- многим людям будет удобнее приходить в клуб, находящийся рядом с ними, а не ехать далеко, что приведет к увеличению клиентов.

