



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: ЗОТОВ

Имя: ВЛАДИМИР

Отчество: АЛЕКСАНДРОВИЧ

Страна: РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Регион: КРАСНОДАРСКИЙ КРАЙ

ВСЕГО СТРАНИЦ

	7
--	---

ПОДПИСЬ УЧАСТНИКА



№ 1

Вариант: 1

1) Иван Иванович (дальше "И") равен по объёму работы
Ольга (дальше "О") и Владимира (дальше "В") вместе
взятым.

Константа (дальше "к") равен по объёму работы
 $И + О$

2) $3 \times V_k = 5 \times V_o \Rightarrow$ (где X - сколько единиц V работы)

Исходя из того, что $V_o = \frac{3}{5} V_k$, и $V_k = V_o + V_b$

и $V_k = V_k + V_o$, получим

$$V_k = \frac{4}{5} V_k \quad ; \quad V_o = \frac{1}{5} V_k \quad ; \quad V_b = \frac{3}{5} V_k \quad ; \quad V_k = V_k - \frac{5}{5}$$

Пусть $V_k = 8$, тогда $V_k = \frac{4}{5} 8$; $V_o = \frac{1}{5} 8$; $V_b = \frac{3}{5} 8$,

$$V_k = \frac{5}{5} 8$$

Т.к. $V_k = \text{коэффициенту } 1 \Rightarrow 8 = 1 \cdot \frac{4}{5} = 1,25$

Тогда коэффициенты будут равны $O = 0,25$,

$$B = 0,75 \quad , \quad K = 1,25$$

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



N2

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

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

$$\frac{0,5 \cdot x \cdot \pi - 0,03 - \pi + 0,1 \cdot \pi^2}{1 - 0,1 \cdot \pi} = 0$$

$$0,1 \cdot \pi^2 + 0,5 \cdot x \cdot \pi - \pi - 0,03 = 0, \text{ или } \pi(0,1 \pi + 0,5x - 1) - 0,03 = 0$$

$$\text{так } 1 - 0,1 \cdot \pi \neq 0$$

Исходя из этого получим, что тем больше x , тем больше π

$$2) \frac{0,5 - 0,4\pi - 0,03}{1 - 0,1 \cdot 0,4\pi} = \pi$$

$$\frac{0,2\pi - 0,03 - \pi + 0,04\pi^2}{1 - 0,04\pi} = 0$$

$$0,04\pi^2 - 0,8\pi - 0,03 = 0 \quad | \cdot 100 \quad \Rightarrow \quad 4\pi^2 - 80\pi - 3 = 0 \quad \text{или } \pi(0,04\pi - 0,8) - 0,03 = 0$$

$$1 - 0,04\pi \neq 0, \quad \pi \neq 25$$

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



$$D = 6400 + 48 = 6448 = 40\sqrt{403}$$

$$\bar{x}_2 = \frac{80 \pm 40\sqrt{403}}{8} = \frac{20 \pm \sqrt{403}}{2} \approx \begin{matrix} 20 \\ 0 \end{matrix}$$

Ответ: 20

$$3) 1.000.000 \cdot 0,4(1-0,2) = 800.000$$

$$1.000.000 - 800.000 = 200.000$$

Ответ: 200.000

№3 а)

а) 1. Когда Приливы может послужить наличие крупного конкурента поблизости, так как открытие кафе рядом с конкурентом и востребованным местом может привести к отсутствию спроса

2. Приливы может послужить отсутствие альтернативы кафе в данном месте, так как независимости от другого заведения спрос



Будет высоким.

Б) 1. Причиной может послужить наличие спроса, так как при наличии ряда кино-театра в Государственный музей будет идти новые модели.

2. Причиной может послужить соотношение цен, так как государственные музеи зачастую предлагают льготные условия для посещения, что приведет к востребованности.

В) 1. Причиной может послужить взаимодействие, так как некоторые объекты будут взаимодействовать с другими юрлицами.

2. Причиной может послужить расширенный спектр услуг, так как это более удобно, при наличии полной системы, человек сможет закрыть свою потребность не выходя из





Здание, это привлекает больше людей.

Г1 1. Причиной может послужить в наличие
качественного количества Тренеров у конкурентов,
так как наличие большого ассортимента
привлекает больше людей.

2. Причиной может послужить различия
цены на услуги и товары, так как
спрос всегда выше, чем цена услуг.

№4

$$1 \text{ бак} = (3003 : 1155) \text{ БАТ} = 2,6 \text{ БАТ}$$

$$1 \text{ БАТ} = 5 \text{ Армян}$$

$$20 \cdot 2,6 \cdot 5 = 260 \text{ Армян}$$

Ответ: 260

1) Не рационально, так как при наличии
других валют, казначейства могут не принимать
армян, что ~~не~~ отнимает возможности.





2) Если фирма планирует использовать валюту, то это рационально, так как это избавит от обесценивания денег.

3) Это не рационально, так как из-за наличия лишь одной валюты, приходится либо пользоваться услугами обменников, которые могут дополнительно брать %.

№ 6.

Банк А

1) $1.200.000 \cdot 0,1 = 2 = 60000 \text{ р.}$

2) $600000 - 0,16 : 2 = 48000 \text{ р.}$, Итого 1308.000

Банк Б

1) $1.200.000 \cdot 0,12 = 144.000$, Итого 1.344.000

Банк В





$$1) 1,200.000 \cdot 0,14 : 12 \cdot 4 = 56000 \text{ р}$$

$$2) 1,200.000 \cdot 0,12 : 12 \cdot 2 = 24000 \text{ р}$$

$$3) 600.000 \cdot 0,12 : 12 \cdot 2 = 12000 \text{ р}$$

$$4) 600000 \cdot 0,08 \cdot \frac{1}{12} \cdot 4 = 16000 \text{ р, из которого}$$

~~700.000 р~~ 1.300.000 р

Итого А и В

