



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Олимпиада школьников РАНХиГС

Заключительный этап

Класс: 9

Профиль: ЭКОНОМИКА

Фамилия: ПОПОВА

Имя: КИРА

Отчество: АЛЕКСАНДРОВНА

Страна: РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Регион: ТАМБОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

ВСЕГО СТРАНИЦ

λ λ

ПОДПИСЬ УЧАСТНИКА



Вариант - 2

Задача №1.

Для решения задачи введём обозначения:

Елена Николаевна, её работа — E

Вика, её работа — B

Матвей, его работа — M

Тихон, его работа — T

По условию, нам известно:

$$1) 2E = 2B + M$$

$$2) E + M = T$$

$$3) 2T = 4M$$

Условие 3) можно сократить $\Rightarrow T = 2M$.

Подставляем 3 условия

$$1) 2E = 2B + M$$

$$2) T = E + M$$

$$3) T = 2M$$



Второе и третье условие можно приров-
нять:

$$E + M = 2M$$

$$E = 2M - M$$

$$E = M$$

Делается вывод, что работа Елены и
Матвея одинакова.

В первом условии сделаем замену, т.к.

$$E = M, \text{ то:}$$

$$2E = 2B + E$$

$$2E - E = 2B$$

$$E = 2B$$

Делается вывод, что работа Елены в
2 раза больше работы Вики.



Во втором условии, сделаем замену,
 так как $E = M$, то:

$$T = E + E$$

$$T = 2E$$

Делается вывод, что работа Тихона
 в 2 раза больше работы Елены.

Сделаем таблицу работ работников:

Е	В	М	Т	- работники
x	0,5 · x	x	2 · x	· 2
2x	x	2x	4x	
				- коэффициент работы

Из таблицы мы можем констатировать, что коэффициент применяемый руководителем к Вике по отношению к премии Елены Николаевны, будет $= \frac{x}{2x} = 0,5$



Ответ: 0,5

Задача №2

Эту задачу можно решить с помощью ~~рекуррентности~~² прогрессии или простого счётом. Мне больше решать вторым способом. По условию нам известно, что в начале 2025 г. он хочет начать заниматься этой деятельностью, а именно возвращать из накопков² 15% от расходов прошлого года на благотворительность, а они являются постоянными - 20.000 руб., то есть в 2025 году он вернёт 15% от 20.000 + 20.000.

$$20.000 \cdot 15\% = 3.000 \text{ рублей}$$
$$3.000 + 20.000 = 23.000 \text{ рублей} - \text{он перечислит}$$

в благотворительность в 2025 году



В 2026 году он перечислет на благотворительность 15% от 23.000 рублей +
+ 20.000 рублей.

$$23.000 \cdot 15\% = 3450 \text{ рублей}$$

$$3450 + 20000 = 23450 \text{ рублей}$$

В 2027 году он перечислет на благотворительность 15% от 23450 рублей + 20.000.

$$23450 \cdot 15\% = 3517,5 \text{ рублей}$$

$$3517,5 + 20000 = 23517,5 \text{ рублей}$$

В 2028 году, все аналогично:

$$23517,5 \cdot 15\% = 3527,585$$

$$3527,585 + 20.000 = 23.527,285 \text{ рублей}$$

На примере этих расходов мы видим, что с каждым годом надбавка к сумме предыдущего года становится все меньше и меньше, и к ~~2022~~ 2055 году



она будет составлять какую-то часть копеек, но до 30.000 рублей сумма выплачиваемая Михаилом в благодарность, так и не настанет.

Ответ: не возможно; не в каком году до 2055 эта сумма не превысит 30.000 рублей.

Задание №3

1) Я считаю, что это спорный вопрос и для самого государства, но больше склоняюсь к такому мнению, что государственные расходы не подвержены к такому же обесцениванию в реальном выражении, как доходы. Государство всегда больше всего интересно не как поступают деньги и откуда, а куда они потом тратятся. Обесценивание расходов государ-



ства приведет к разрушению экономической системы Государства вообще.

Приведу пример, бюджет государства будет ограничен в сумму X , и в один момент $\frac{1}{2}X$ спишется со счета без отчетности, в то время когда эти $\frac{1}{2}X$ должны были пойти на благотворительность - спонсирование Детского Дома "Малютка". Дети останутся без условий для жизни и это приведет к максимально серьезным проблемам в экономике. Поэтому я думаю, что расходы государства не подвержены такому бесцензиванию, как доходы.



ТНЧКОВ на команду можно быть;

$$\frac{222}{2} = 110,5 \quad \frac{222}{2} = 111$$

а максимальное:

$$\frac{252}{2} = 126$$

Так как каждый участник встретился с каждым по одному разу и участники 1523 школы получили 0,5 всех очков, то делается вывод что минимальное число учащихся в школе может быть в 2 раза меньше, то есть:

$$\frac{111}{2} = 55,5 \approx 56 \text{ и } \geq 56 \text{ (округлили в большую сторону, это верно)}$$

Ответ: 56 человек.



Задача №5

Нам дано по условию:

300 млн. руб – капитал компании

80% – обыкновенные акции

20% – привилегированные акции

По закону привил. акции не могут
быть > 25% капитала

У компании было $300 \cdot 20\% = 60$ млн. руб –
прив. акций

Они добавили еще 15 млн $\Rightarrow$

$\Rightarrow 60 + 15 = 75$ млн. руб – прив. акции

Сам капитал компании стал $300 + 15 =$
 $= 315$ млн. руб

От суммы 315 млн 25% =

$315 \cdot 25\% = 78,750$ млн руб; ~~78~~

Мы сразу можем дать ответ на





первый вопрос, компания сможет до-
бавить привлекательные акции на
сумму 15 млн. руб., ~~т.к~~ не нарушит
законодат. требований, т.к. $78,75 > 75$.
Акционерный капитал увеличился на
1,05% и стал 315 млн. рублей.

В будущем компания сможет привлечь
финансирование на:

$$78,75 - 75 = 3,75 \text{ млн. рублей}$$

Ответ: сможет;

Ответ: 1,05%, 315 млн. руб.;

Ответ: 3,75 млн. руб.



2) Я считаю, что информация может быть вызвана многими процессами, в том числе и дефицитом бюджета. Потому что, дефицит бюджета это в любом случае «наше» для экономики и государства, которые подвергаются различным поиском решений для устранения данной проблемы и одним из способов может являться информация.

Задание №4.

В условии сказано, что в Битве участвовало участников:

$$220 < x < 254$$

То есть, минимальное кол-во учас-

