

ШИФР 09-127

Олимпиадная работа
муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников

по математике

учащегося 9 класса

Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Гимназия №18»
(наименование ОУ)

Юдина Кирилл Алексеевича
(ФИО полностью)

Педагог-наставник:

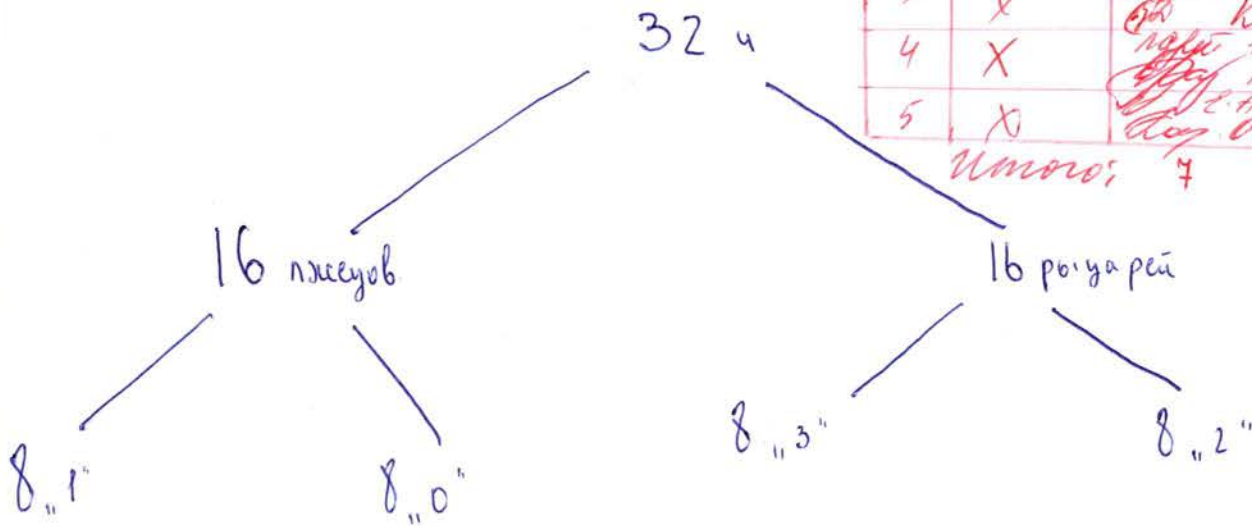
учитель математики

МБОУ «Гимназия №18»
(наименование ОУ)

Васильева Ирина Александровна
(ФИО полностью)

9.1. Разделим 32 человека на 2 группы по условию группы, и еще на 2 подгруппы.

№	Результат	Имя
1	7	И. В. Копылов
2	X	И. В. Копылов
3	X	И. В. Копылов
4	X	И. В. Копылов
5	X	И. В. Копылов
Итого:		7



У нас есть и варианты ответа: 8 ответов „0“; 8 ответов „1“; 8 ответов „2“; 8 ответов „3“. По условию задачи каждой получил не более трех монет.

Допустим что, те кто сказал ответ „3“ - все Рыцари. Для того чтобы получить наибольшее количество монет, допустим что те кто ответил „0“ - все Пхесовы, получили по 3 монеты каждой и собрали.

Теперь осталось две группы с ответами „1“ и „2“

Рассмотрим два решения.

I Ответ „2“ - Пхесовы, ответ „1“ - Рыцари. Допустим что Пхесовы получили по 3 монеты каждой вместо двух, количество выданных = $8 \cdot 3 = 24$, а рыцари = $8 \cdot 1 = 8$. Сумма монет = $8 + 24 = 32$

II Ответ „1“ - Пхесовы, ответ „2“ - Рыцари. Тогда каждой пхесу получил вместо 1 монеты 3, количество выданных = $8 \cdot 3 = 24$, а рыцари получили = $8 \cdot 2 = 16$. Сумма = $24 + 16 = 40$.

Средственом второй вариант больше подходит по условию задачи.

Итак, считаем все монеты

$$3 \cdot 8 + 8 \cdot 3 + 8 \cdot 3 + 8 \cdot 2 = 24 + 24 + 24 + 16 = 48 + 40 = 88$$

Ответ: 88 монет.