

Олимпиадная работа  
муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников

по математике

учащейся 9 класса

муниципального автономного общеобразовательного учреждения

«Средняя школа № 19 - корпус кадет «Виктория Старооскольского городского округа»

**Рябых Вероники Александровны**

Педагог-наставник:  
учитель математики  
муниципального автономного  
общеобразовательного учреждения  
«Средняя школа № 19 - корпус кадет  
«Виктория Старооскольского городского округа»  
Булухта Елена Владимировна

9.1.

Допустим, 8 человек, которые дали 2 монеты и 8 человек, которые дали 3 монеты — рыцари. Тогда рыцари всего дали  $(2 \times 8) + (8 \times 3) = 40$ .

Тогда утверждения остальных 8 человек о том, что им дали 0 монет, и 8 человек о том, что им дали 1 монету, ложные. Тогда Т.К.

В ответе требуется указать максимальное кол-во монет, допустим, что лжецы дали по 3 монеты. Тогда лжецы получили  $16 \times 3 = 48$  монет.

$$40 + 48 = 88 \text{ (монет) всего.}$$

Ответ: 88 монет.

9.2.

Нет, не существует. Т.к. Нужно 88 чисел (послеовательных), но какие бы числа мы не брали, больше 10 не получается.

То есть, берем числа 160; 161; 162; 163; 164; 165; 166; 167; 168;

169; 170. Их суммы числа равны 4; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17.

То есть, в порядке ряд 18-ти последовательных натуральных чисел сумма цифр не может быть равна ни одному из чисел 4; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17.

9.3.

Нет, невозь. 11; 13; 17; 19 — простые числа.

Д.

№ п/п	Кол-во баллов	ФИО проверяющих
1	7	Э.А. Косованко О.М. Коккова
2	1	И.В. Васильева М.В. Мирнова
3	1	Косенко М.И.
4	X	Косенко М.И. Косенко М.И.
5	0	Косенко М.И. Косенко М.И.
Итого	8	