

ШИФР 09-16

Олимпиадная работа
муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников

по математике

учащегося 9 класса

муниципального автономного общеобразовательного учреждения
«Образовательный комплекс «Лицей №3» имени С.П. Угаровой»
Старооскольского городского округа

Киселева Никиты Кирилловича
(ФИО полностью)

Педагог-наставник:

учитель математики

МАОУ «ОК «Лицей №3» имени С.П. Угаровой»
(наименование ОУ)

Конарева Татьяна Николаевна
(ФИО полностью)

№ 9.1

По условию было 16 людей. Чтобы получить наибольшее количество монет, которое можно выдать, нужно распределить этих 16 человек по наименьшим ответам. Допустим, что в ответе «0» было 10 человек и в ответе «1» было 6 человек. Подставим максимальное возможное количество монет (3) этим людям, тогда останется 6 человек, которым выдать по 2 монеты и 2 человека, которым выдать по 3 монеты, следовательно наибольшее количество монет будет равно $2 \cdot 6 + 2 \cdot 4 \cdot 3 = 88$ монет.

Ответ: 88 монет.

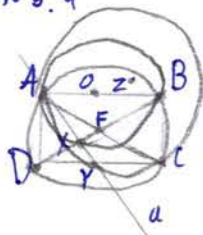
№ 9.2

Чтобы суммы цифр последовательных чисел образовывали другие последовательные числа, их факто быть не больше 10, так как в десятке 10 чисел, например числа 10, 11, 12 ... 18, 19 образуют 1, 2, 3 ... 9, 10. В условии задачи 18 последовательных натуральных чисел, $18 > 10$, следовательно таких чисел не существует.

Ответ: не существуют

№ 9.3.

№ 9.4



Точки X и Y лежат на сторонах прямоугольника ABCD. Окружности с центрами O и Z описаны вокруг треугольников, имеющих общую точку A. Так как эти треугольники имеют точки B и C, которые являются соседними точками четырёхугольника. Точка A является соседней к точке B, следовательно окружность с центром O касается окружности с центром Z.

№ кол-во
пунктов

РНО проб. 10
ЭА Кассоренто
Франц О.И. Кокнова

1	7	Ин. Васф. Ин. Б. Вашишкова
2	0	Ин. Б. Журикова
3	0	Ин. Косенко М.И.
4	0	Ин. Золотухина Л.А.
5	0	Ин. Расторгов Е.А.
6	X	Ин. Васф. Ин. Б. Вашишкова
7	7	Ин. Б. Журикова