

ШИФР 8-128

Олимпиадная работа
муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников
по математике

учащейся 8 класса «В»

Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения
«Центр образования – средняя школа №22» Старооскольского городского округа
(наименование ОУ)

Поповой Ирины Сергеевны
(ФИО полностью)

Педагог-наставник:

учитель математики

МБОУ «ЦО-СП № 22»

Кирсанова Галина Николаевна

8.1. Может, т.к. в задании не указано должно ли при делении получиться целое число. При таком ответстве может быть при делении десятичное число.

8.2. ~~Нет, допустим конверт с открыткой оказался у 11 розарей, розари скажут "да" и ответ "да" (т.к. они всегда врут). Конверт с открыткой оказался у 11 охеров, они скажут "нет" и розари "нет". Предполагая, что конверт с открыткой у 5 розарей, они ответили "да", другие оставшиеся 6 - ответят "нет", тогда 6 охеров, у которых открытка, ответят "нет", а 5 "да". По ответам 10 "да", 12 "нет", а всего открыток 11, поэтому таково не может быть. Так же будет во всех ~~иных~~ ситуациях. Поэтому таково, что 11 скажут "да", а 11 "нет" не может быть.~~

0.5

8.3. PC=8 (т.к. $MS = \frac{1}{2} PC$; $MS = 4 \text{ см} \Rightarrow PC = 2 \cdot 4 = 8 \text{ см}$).

0.5

8.4. Наибольшее значение $N = 40$. Т.к. сложив соседние числа это будет 80. Остаток 40. М.к. сложив соседние числа это будет 40 и 18. Все зависит от расстановки и чисел.

8.5. Нельзя, предположим $a_1=1, a_2=2, a_3=3, a_4=4$ (это подходит), но уже произведение $a_1 a_2 a_3 a_4 = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 = 24$ (это подходит), но уже произведение $a_1 a_2 a_3 a_4 a_5 = 8 \cdot 9 \cdot 0 \cdot 1$ будет в любой случае > 30 , а в задании указано что образовать натуральные числа 21, 22... 30. Поэтому таково быть не может. Хотя если предположить, что числа могут повторяться, что маловероятно, тогда все таки условие может быть выполнено. Но я не думаю, что числа могут повторяться.

1.5

	Колво баллов	РЧО	Подпись
1	0	Викторина М.А. Юрченко	
2	5	Викторина М.А. Велидичина	
3	0.5	Викторина М.А. Велидичина	
4	0	Викторина М.А. Велидичина	
5	1	Викторина М.А. Велидичина	
Всего 6			