

ШИФР 8-106

Олимпиадная работа
муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников

по математике

учащейся 8 «В» класса

муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Средняя
общеобразовательная школа №27 с УИОП"

Макаровой Евы Андреевны
(ФИО полностью)

Педагог-наставник:

учитель МАОУ «СОШ №27 с УИОП»

Ерофеева Ольга Борисовна

8.1.

Мы можем заметить что всего 10 цифр, значит цифры расставлены в каком-то порядке. Пусть будет: $n, n_1, n_2, n_3, n_4, n_5, n_6, n_7, n_8, n_9$. Допустим их расставили в порядке четные нечетные, тогда:

$n_2, n_4, n_6, n_8, n_{10}$, т.к по условию должно быть 5-ти значное число (четные) n_1, n_3, n_5, n_7, n_9 (нечетные). Пусть четные будут "А", а нечетные "Б".

В таком случае число не делится. Если рассматривать порядок сот, не сот, число тоже не может делиться. \Rightarrow

Ответ: Нет, не может.

05.

8.2.

Если каждому раздать по 11 штук и в них положить по 11 штук на 22 т, то в таком случае нужно проверить два варианта.

1в) Допустим открытки достались только жюри, в таком случае они скажут "да", и рыцари тоже. Если же дать только рыцарям то они скажут "да", но и жюри тоже, тогда ответ - нет.

2в) Пусть рыцари дали 5 открыток и жюри 6, тогда:

Жюри: да: 5, нет: 6.

Жюри:

да: 5, нет: 6. Если сложить да и нет то получится: да: 10, нет: 12. Аналогично будет если раздать другое кол-во. Ответ: нет.

25

8.4.

Число 80 - четное и в данной ситуации нам надо разбить это число пополам:

$$80:2=40 \text{ (кар.)}$$

40 - тоже четное число, к тому же если разложить его на натуральные числа получится: 20 состав, 20 не состав. Значит наибольшее кол $N=20$

Ответ: $N=20$.

05

8.5.

$a_1, a_2, a_3, a_4, a_5, a_6, a_7, a_8, a_9, a_{10}$. Вам даны порядки произведений. Пусть по порядку чисел мы возьмем первые 10 N-чисел. Тогда ответами будут: 10, 14, 18, 22, 26, 30, 34, 38, 42, 46; числа расставлены в порядке произведений (подписи). Или будем что ответ не совпадает с вопросом.

Ответ: Нет, не все.

25

| | Рабо баков | ФУО | Термев |
|---|------------|----------------------------------|--------|
| 1 | 0 | Басарина М.А. Куринко ЛА | Л Л |
| 2 | 2 | Сенотинин Н.С. Демидович Т.А. | Л Л |
| 3 | X | Сенотинин Н.С. Товарищ Н. | Л Л |
| 4 | 0 | Басарина М.А. Куринко ЛА | Л Л |
| 5 | 2 | Басарина М.А. Куринко ЛА | Л Л |

Всего: 45