

ШИФР 7-13

Олимпиадная работа
муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников

по математике

учащегося 7 класса

муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения
«Средняя общеобразовательная школа №16
с углубленным изучением отдельных предметов»

Борисенкова Андрея Евгеньевича
(ФИО полностью)

Педагог-наставник:

учитель математики

МБОУ «СОШ №16 с УИОП»
(наименование ОУ)

Путинцева Галина Ивановна
(ФИО полностью)

7.1. Пусть числа будут равны x_1, x_2, x_3, x_4 , тогда $x_1 + x_2 + x_3 + x_4 = 0$ и $x_1 \cdot x_2 \cdot x_3 \cdot x_4 = 2025$

7-13

Для того чтобы из 4 целых чисел получились ноль нужно чтобы от 1 до 3 чисел были отрицательными.

Для того чтобы из 4 целых чисел получились число 2025 нужно чтобы 2 числа были отрицательными.

значит из 4 чисел 2 отрицательные

$$\begin{array}{r} 2025 \overline{) 15} \\ 15 \overline{) 135} \\ \underline{52} \\ 45 \\ \underline{45} \\ 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 135 \overline{) 15} \\ 135 \overline{) 4} \\ \underline{0} \end{array} \quad \begin{array}{r} 9 \overline{) 3} \\ 9 \overline{) 3} \\ \underline{0} \end{array} \quad \begin{array}{r} 3 \overline{) 3} \\ 3 \overline{) 1} \\ \underline{0} \end{array}$$

40

$$-15 + 15 + (-3) + 3 = 0$$

Ответ: числа $-15, 15, -3, 3$

7.2. Всего 10 машин, каждая 7 человек взяли по 1 либо по 2, значит 4 человека взяли по 1 и 3 по 2

Если каждый кто взял по 2 взял машины разного номинала, то у них по 15 машин.

$$3 \cdot 15 = 45 \text{ р.}$$

У пяти машин всех значит еще взяли 1 машину номиналом 5р, а остальные номиналом 10р, значит $(4 \cdot 5) + (3 \cdot 10) = 35 \text{ р.}$

$$45 + 35 = 80 \text{ р.}$$

Ответ: всего 80 рублей

7.3. всего 11 человек и в итоге и слуга после обмена у каждого будет нечетное количество конфет и один как математик сразу скажет что у него четное количество конфет

7.4. в случае если будет 9 квадратов в ширину и 7 в длину то в сумме квадратов у соседей для каждого из квадратов будет 220

д/п/п	Баллы	Р.И.О.	Подпись.
1	4	Белая А.В. Тренин А.А.	Р.И.
2	4	Тодовникова Г.А. Чернышова С.Б.	Р.И.
3	0	Мизгарь А.А. Хрулева И.А.	Р.И.
4	0	Бурдиха Е.В. Краснов М.	Р.И.
5	X	Белая А.В. Тренин А.А.	Р.И.
Итого.	14		