

ШИФР 7-60

Олимпиадная работа
муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников
по математике

учащейся 7 класса
муниципального автономного общеобразовательного учреждения
«Средняя общеобразовательная школа №40»
Старооскольского городского округа Белгородской области

Химичевой Арины Владимировны

Педагог-наставник:
учитель математики МАОУ
«Средняя общеобразовательная школа №40»
Белых Юрий Владимирович

4.1.

Что бы сумма чисел была равна нулю, нужно взять два целых отрицательных числа и два числа, противоположных им. Т.к. произведение этих четырех целых чисел равно 2025, то хотя бы 2 из них должно делиться на 9 или на 25, то есть сумма их цифр должна равняться числу, которое делится на 9 или заканчиваться на 00; 25; 50 или 75. Эти числа: -3; 3

Ответ: -3; 3 10.

4.2

Если Петя получил меньше всего денег, значит он взял монету достоинством 5 рублей. Пусть 3 человека взяли по две монеты разного достоинства — 5 и 10. Тогда остальные 3 человека взяли по одной монете достоинством 10 рублей, т.к. известно, что Петя взял меньше всего денег.

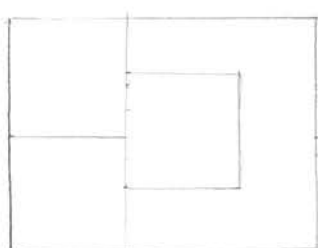
$5+5+5+5+10+10+10+10+10+10=80$ (р.) — такая сумма могла быть в кошелек.

4.3. Ответ: 80 рублей

Может оказаться, что у каждого будет нечетное число конфет. Ответ: может. Если у всех было по 2 конфеты и ~~и~~ некоторые конфеты отдали часть, и тогда у некоторых из них осталось четное кол-во.

4.4.

Количество квадратов разрезания равно 4. Квадраты могут располагаться так:



Ответ: 4

4.5.

Значение N может принимать наибольшее число —

49. Т.к. $\frac{1}{2}$ этих чисел дайт 24 сумм, а самые близкие числа, которые располагаются по центру дают еще одну сумму. $24+24+1=49$

Ответ: 49

№	Василий	Ф.И.О	Подпись
1	1	Василий И.В. Григорьев И.И.	<i>[Signature]</i>
2	5	Горюхинов Г.А. Горюхинов Е.В.	<i>[Signature]</i>
3	0	Горюхинов И.А. Мельников П.П.	<i>[Signature]</i>
4	0	Горюхинов Е.В. Красиль Т.П.	<i>[Signature]</i>
5	0	Василий И.В. Григорьев И.И.	<i>[Signature]</i>
Всего	6		