

ШИФР 7-110

Олимпиадная работа
муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников

по математике

учащегося 7 класса
МАОУ «Средняя общеобразовательная школа №24
с углублённым изучением отдельных предметов имени С.П. Тимофеева»
Старооскольского городского округа

Харламова Фёдора Денисовича

Педагог-наставник:

учитель

МАОУ «СОШ №24 с УИОП им. С.П. Тимофеева»

Сторожева Лариса Николаевна

N 7.1. Первое число: -9

Второе число: +9

Третье число: +5

Четвертое число: -5

Ответ:

Объяснение.
Если записать данные числа как выражение, то получится: $-9 + 9 + 5 + (-5)$. Сумма их в сумме будет 0 (по условию), а перемножив, соответственно 2025.

N 7.2. По условию известно, что Пете был наименьший номинал, вероятнее всего - одна монета 5 рублей. Если остальные дети возьмут 5 рублей 2 раза (10 рублей), таких детей будет 3. 10 рублей одной монетой возьмут оставшиеся люди (2 человека).

Объяснение.

N 7.2. Пете был монеты всего рублей, чем другие (вероятно это монета номиналом 5), значит, остальные дети забрали 10 и 5 (15 рублей в сумме) и кто-то из детей возьмут разный номинал, или их будет другое количество, то конечный ответ изменится. Есть такие условия: всего 10 монет, их разобрали 7 ребят.

Здесь a_1 - сколько монет всего была одна группа; b_1 - количество детей, забравшие эти монеты; c_1 - сколько рублей была одна группа; a_2 - группа I; b_2 - группа II; c_2 - группа III. Группа I была монетами номиналом 10, группа II была 2 монеты с номиналами 10 и 5 (поскольку если ребенок возьмет две монеты, то по условию они будут разного номинала), группа III - Пете, забравший одну монету по 5. Сумма значений будет 80.

	a_2	b_2	c_2
a_1	3	6	1
b_1	3	3	1
c_1	10 · 3	(10+5) · 3	5

Ответ: в копилке было 80 рублей.

N 7.3. Объяснение. Существовать иже и правдолюбивости, все их 11, однако неизвестно, кто сколько. Если иже было много (например 10), то 50% шанс что правдолюбивость спасет "у меня иже число конгресс", или с таким же шансом у него окажется четное количество. Если иже будет мало (например 1), то он получит также как и правдолюбивости. Но его утверждение всегда будет ложным. Однако, число людей может быть почти одинаковым (например 6 иже и 6 правдолюбивостей) - в таком случае шанс получить скажут "у меня иже число конгресс" - но никогда шанс не будет 100%.

Ответ: да, но ко-то должно быть больше значительное.

N 7.4. $73\frac{1}{3}$

N 7.5. $N=9$ (наибольшее)

N/п	Баллы	РиО	Подпись
1	6	Белая СВ Григорьев СВ	Г.Г.
2	4	Тоговинова Г.А. Терюмова Г.Б.	Г.А.
3	0	Мизань А.С. Хрустова И.А.	А.С.
4	0	Белая СВ Григорьев СВ	Г.Г.
5	0	Белая СВ Григорьев СВ	Г.Г.
	13		