

ШИФР 7-102

Олимпиадная работа  
Муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников  
по математике

учащегося 7 класса  
муниципального автономного общеобразовательного учреждения  
«Средняя политехническая школа №33»  
Старооскольского городского округа  
Лужковского Артёма Владимировича

Педагог-наставник:  
учитель математики  
МАОУ «СПШ №33»  
Косенко Максим Иванович

Есть 11 человек (инженеры и программисты)

2 3 2 3 2 3 2 3 2

№	Баллы	ФИО	Подпись
1	3	Васильев	Васильев
2	0	Григорьев	Григорьев
3	4	Иванов	Иванов
4	X	Петров	Петров
5	X	Сидоров	Сидоров

люди с кол-вом 2-программисты } с кол-вом конкрет 2-6 людей  
люди с кол-вом 3-инженеры } с кол-вом конкрет 3-5 людей

Известно, что инженеры лгут, значит они скажут, что у них четное кол-во конкрет. Программисты же скажут, что у них четное кол-во конкрет, потому что они говорят правду.

2 3 2 3 2 3 2 3 2

Если предположить, что все инженеры дали 1 конкр. программисту, то 1 программист не получит конкретки значит он скажет что у него четное кол-во конкрет.

В другом случае если инженер будет 6 то так же кто-то не сможет передать конкретку другому и у него останется прежнее кол-во конкрет следовательно все не могут получить кто-то 1 останется с тем же кол-вом конкрет из-за нечетности (11) кол-ва людей.  
Ответ: не может получиться.

№4.2

7-102

Допустим, что 4 ребенка взяли по 1 монете с номиналом 10 рублей и один из них взял монету с номиналом 5 рублей. А 3 ребенка взяли по 2 монеты номиналами 5 и 10 рублей.

Решение:

4 ребят  
1+2+1+2+1+1+1  
10 монет

$$10 + (10+5) + 10 + 5 + (10+5)$$

$$10 + (10+5) + 10 + (10+5) + 10 + 5 + (10+5) = 85 \text{ рублей}$$

Петя

Ответ: 85 рублей

№4.1

Разложим число 2025 на 4 простых множителя:

$$5 \cdot 5 \cdot 3 \cdot 3 = 5 \cdot 5$$

Разложим число 2025 на 4 множителя:

$$(-45) \cdot 45 \cdot (-1) = 2025$$

$$45 + (-45) + (-1) + (-1) = 0$$

30

Ответ: 45, 45, -1, -1

$$\begin{array}{r} 45 \\ \times 45 \\ \hline 225 \\ 1800 \\ \hline 2025 \end{array}$$

№ п/п	Будет ли	Вид	Верно ли
1			
2			
3	X	Хитрово А.А.	да
4		Михайлов Р.В.	нет
5			
Итого			