

Олимпиадная работа  
муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников

по математике

учащейся 7 класса

МБОУ " Средняя общеобразовательная школа №34"

Янченко Евы Александровны

Педагог-наставник:

учитель математики  
МБОУ " Средняя общеобразовательная школа №34"

Прудских Анна Георгиевна

4.3. Всего 11 человек среди них есть Писцы и Рыцери

Допустим будет 5 рыцери и 6 писцов. Все скажем: "У меня четное число конфет"

Но мы знаем что писцы всегда лгут, значит у них нечетное число конфет.

Например у Писцов:

Например у Рыцери:

количество писцов	1	2	3	4	5	6
число конфет	3	5	4	1	9	4

количество рыцери	1	2	3	4	5
число конфет	2	4	6	8	6

Если будут некоторые люди отдавать часть своих конфет станет

Писцы - 3 5 4 1 9 4  
Рыцери - 2 4 6 8 6

Писцы 3 5 1 8 4

Рыцери 3 5 4 9 4

Нет, не может так так если будут отдавать конфеты то в конце у кого то останется нечетное число конфет.

4.2. Всего 10 монет достоинством 5 и 10 рублей.

Пусть наименьшее количество денег у одного - 5 рублей, а наибольшее количество денег - 15 рублей.

5 5 5 5 10 10 10 10 10 10  
монеты

5 рублей их 4 шт. 10 рублей их 6 шт.

~~ответ~~

у одного человека - одна монета 5 рублей.

у второго человека - две монеты 5 рублей и 10 рублей

у третьего человека - две монеты 5 рублей и 10 рублей.

у четвертого человека - две монеты 5 рублей и 10 рублей.

у пятого человека - одна монета 10 рублей

у шестого человека - одна монета 10 рублей

у седьмого человека - одна монета 10 рублей

$$5 \cdot 4 + 10 \cdot 6 = 80 \text{ рублей всего в кошельке}$$

Ответ: 80 рублей.

$$4.1 - 15 + 15 + (-3) + 3 = 0$$

$$\begin{array}{r} 15 \\ \times 15 \\ \hline 225 \\ 150 \\ \hline 225 \end{array}$$

$$4.1 - 15 + 15 + (-3) + 3 = 0$$

$$-15 \cdot 15 \cdot (-3) \cdot 3 = 2025$$

$$1) -15 \cdot 15 = 225 \quad 2) 225 \cdot (-3) = 645 \quad 3) 645 \cdot 3 = 2025$$

$$\begin{array}{r} 15 \\ \times 15 \\ \hline 225 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 225 \\ \times 3 \\ \hline 645 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 645 \\ \times 3 \\ \hline 2025 \end{array}$$

Ответ: -15; 15; -3; 3

№	Винсов	Ф.И.О	Подпись
1	7	Бендик В.В.	<i>Бендик В.В.</i>
2	5	Григорьев В.В.	<i>Григорьев В.В.</i>
3	4	Григорьев В.В.	<i>Григорьев В.В.</i>
4	X	Григорьев В.В.	<i>Григорьев В.В.</i>
5	X	Григорьев В.В.	<i>Григорьев В.В.</i>
Итого	16		

$$2025 \div 5 = 405 \quad 2025 = 5^2 \cdot 3^4$$

$$\begin{array}{r} 405 \\ \times 5 \\ \hline 2025 \end{array}$$

$$2025 = 15 \cdot 15 \cdot 3 \cdot 3$$

7