## Школьный этап Сириус по Математике для 2-ой группы 14 октября 2025 г.

### Вопросы и ответы 9 класс

**Задание 1. Есть 90 литров смеси, в которой доли красной, зелёной и синей красок равняются 35 %, 25 % и 40 % соответственно. Сколько литров красной и зелёной краски нужно добавить, чтобы получилась смесь с 40 % красной, 30 % зелёной и 30 % синей красок? Синюю краску добавлять нельзя.**Красной:   л
Зелёной:   л

**Задание 2. В таблице 6×6отметили несколько клеток. После этого слева от каждой строки написали, сколько клеток от левой границы до первой отмеченной клетки в этой строке свободны. Аналогичные числа записали сверху, справа и снизу. После этого числа сверху, а также отметки в клетках стёрли.**Найдите количество отмеченных клеток. Восстановите числа, которые были записаны сверху.

**Задание 3. Два равносторонних треугольника с параллельными сторонами расположены так, как показано на рисунке. Оказалось, что расстояния между параллельными сторонами треугольников равны 3√3. Найдите разность периметров этих треугольников.**

**Задание 4. Числа 3, 6, 11, 16, 23 и 31 разбили на три группы по два числа так, что выполняются следующие условия:в первой группе оказались только простые числа,во второй группе сумма чисел делится на 3,сумма чисел в третьей группе больше половины от общей суммы.**Какие числа в какой группе?
3
6
11
16
23
31
Первая группа
Вторая группа
Третья группа

**Задание 5. Дан треугольник ABC с прямым углом C. Окружность с центром в A, проходящая через C, пересекает гипотенузу в точке E, а окружность с центром в B, проходящая через C, пересекает гипотенузу в точке D. Найдите ED, если AD=15, BE=30.**

**Задание 6. В квадрате 5×5 расставили натуральные числа от 1 до 25, каждое по одному разу, так, что суммы чисел в каждой строке, каждом столбце и каждой из двух диагоналей совпали. Оказалось, что в центре стоит число 18.**Чему может быть равна сумма чисел в отмеченных клетках?

Олимпиада «**Сириус**» ответы, вопросы по **Математике 9** класс, школьный этапа **Всероссийской олимпиады** 2 группа от **14 октября 2025 года**. Официальный вариант с вопросами по химическим элементам, простым и сложным веществам.