

Всероссийская олимпиада школьников 2025-2026 учебный год

Муниципальный этап

Математика

7 класс

Максимальный балл – 35

Задача №1

Воробьёв: биология, химия, история. Орлов: биология, история, математика. Сеницын: биология, химия, математика (задача решается простым перебором всех комбинаций).

(7 баллов)

Задача №2

Владимир преподаёт литературу в Туле, Игорь — физику в Калуге, Сергей — математику в Рязани.

(7 баллов)

Задача №3

Есть k натуральных чисел, выражающих массы k гирек нашего набора. Если любое из этих чисел убрать, то сумма остальных будет чётным числом. Отсюда все k чисел имеют одинаковую чётность. Если все они нечётны, то k нечётно. Если все k чисел чётны, сократим их на наибольшую возможную степень двойки и, повторив предыдущие рассуждения для полученного нового набора, получим, что опять k — нечётное число.

(7 баллов)

Задача №4

Верно. Решается через принцип Дирихле.

(7 баллов)

Задача №5

24. После каждой встречи один борец выбывает. В конце остается 1 борец, значит, выбыть должно 24.

(7 баллов)