

**Муниципальный этап Всероссийской олимпиады школьников
по математике
2025/2026 учебный год**

9 класс

1. Можно ли расставить в таблице 3×3 числа таким образом, чтобы их суммы в строках и столбцах таблицы, образовывали 6 последовательных целых чисел?
2. Чудак распределил девять из чисел $1, 2, 3, \dots, 12$ на две непустые группы. Пусть A — произведение чисел одной группы, а B — другой. Какое наименьшее целое значение может принимать отношение $\frac{A}{B}$?
3. В строчку выписаны числа $1, 2, 4, 3, 5, 7, 6, 8, 10, 12, 9, 11, 13, \dots$ (одно первое нечётное, два первых четных, три следующих нечётных, 4 следующих чётных, 5 нечётных, и так далее). Какое число стоит на 2025 месте?
4. Изначально на доске написано число 6. Раз в минуту разрешается стереть с доски написанное на ней число n и заменить его на одно из чисел $2n + 5$, $4n + 4$, $n^2 - 3n - 1$ или $\frac{n - 5}{2}$ (если это число целое). Может ли на доске появиться число 2025?
5. Точка D расположена вне окружности ω с центром O . Касательные из точки D к ω касаются её в точках A и B . Пусть C — середина большей дуги AB . Точка E на отрезке BC выбрана так, что $DE \parallel AC$. Точка F — пересечение луча DE и ω . Докажите, что описанная окружность $\triangle OEF$ касается ω .

Каждая задача оценивается в 7 баллов.