

Дополнительный набор (февраль 2025 года)

6 класс, 08.02.2025. Вариант 1

1. За полгода занятий на Малом мехмате Петя решил на одну задачу больше Маши, Маша — на одну задачу больше Кати, а Катя — на одну задачу больше Толи. За каждую решённую задачу каждый из ребят получал плюсики, и на четверых они в сумме получили 254 плюсика. Сколько задач решила Маша?
2. Разрежьте квадрат на 24 одинаковых треугольника.
3. Какой угол (в градусах) образуют часовая и минутная стрелки часов в 09:45? Стрелки часов движутся равномерно и непрерывно.
4. Саша решал задачи на занятии кружка. К середине занятия он решил треть всех предложенных задач, а потом решил ещё две, и оказалось, что теперь ему осталось решить половину всех предложенных задач. Сколько задач было предложено на занятии?
5. Найдите последнюю цифру числа 3^{2026} .
6. Сколькими способами можно вырезать из клетчатой доски 6×10 квадрат 3×3 (по клеткам)? Способы, отличающиеся только поворотом и/или зеркальным отражением доски, считаются различными.
7. Сколько существует нечётных четырёхзначных натуральных чисел, в которых все цифры различны?
8. Прямоугольник 7×8 см разрезали на 8 прямоугольников (не обязательно равных), сделав один разрез параллельно длинной стороне и три разреза — параллельно короткой. Найдите сумму периметров получившихся восьми прямоугольников. Ответ дайте в сантиметрах и запишите в виде числа (оно может быть и нецелым).