

Дополнительный набор (февраль 2025 года)

6 класс, 08.02.2025. Вариант 2

1. За полгода занятий на Малом мехмате Маша решила на одну задачу меньше Пети, Петя — на одну задачу меньше Толи, а Толя — на одну задачу меньше Кати. За каждую решённую задачу каждый из ребят получал плюстик, и на четверых они в сумме получили 242 плюстика. Сколько задач решил Толя?
2. Разрежьте квадрат на 28 одинаковых треугольников.
3. Какой угол (в градусах) образуют часовая и минутная стрелки часов в 10:15? Стрелки часов движутся равномерно и непрерывно.
4. Маша смотрела сериал. До сегодняшнего дня она успела посмотреть четверть всех его серий, а сегодня посмотрела ещё две, и теперь ей осталось досмотреть две трети всех серий. Сколько всего серий в сериале?
5. Найдите последнюю цифру числа 3^{2025} .
6. Сколькими способами можно вырезать из клетчатой доски 7×9 квадрат 2×2 (по клеткам)? Способы, отличающиеся только поворотом и/или зеркальным отражением доски, считаются различными.
7. Сколько существует чётных трёхзначных натуральных чисел, в которых все цифры различны?
8. Прямоугольник 5×8 см разрезали на 9 прямоугольников (не обязательно равных), сделав два разреза параллельно длинной стороне и два разреза — параллельно короткой. Найдите сумму периметров получившихся девяти прямоугольников. Ответ дайте в сантиметрах и запишите в виде числа (оно может быть и нецелым).