

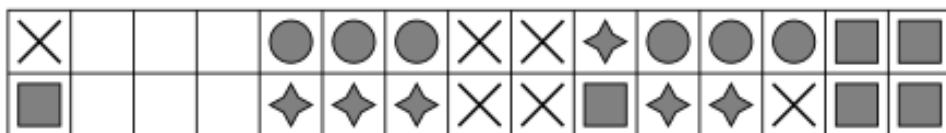
# V Открытая олимпиада по математике школы №1543

## 5 класс

1 февраля 2026

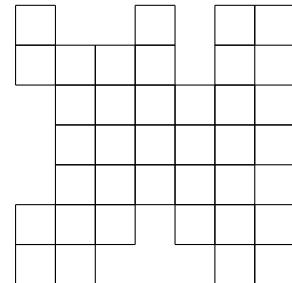
**1** Мумрик, Хрюндель и Бармаглот питаются числами: Мумрик ест числа, делящиеся на 3, Хрюндель – числа, делящиеся на 7, а Бармаглот – числа, делящиеся на 11. Однажды они в каком-то порядке подошли к забытой тетради по математике, и каждый съел из нее все числа, которые мог. Оказалось, что Мумрик съел 30, 42 и 96, Хрюндель – 28, 70 и 91, а Бармаглот – 66, 77 и 2222. В каком порядке они подходили к тетради?

**2** Разделите прямоугольник на доминошки  $1 \times 2$  так, чтобы все они получились разными. *На обратной стороне условия есть запасные прямоугольники.*



**3** Маша, Даша и Наташа – сестры-близнецы. Они учатся в одном классе, и различать их учителя так и не научились. В отместку они договорились врать, если к ним обратились неправильно, и говорить правду, если их имя не перепутали. Сестры стоят в ряд перед учительницей. Она может задавать им вопросы про их имена, на которые можно ответить только «да» или «нет». Начать вопрос нужно с обращения. (Например, «Наташа, слева от тебя стоит Маша?») Как учительнице за три вопроса определить, как кого зовут?

**4** Можно ли разрезать фигурку на 3 части по линиям сетки и сложить из них квадрат?



**5** Есть наклейки семи разных видов, они продаются наборами по четыре разных наклейки в каждом. Каждый набор упакован в непрозрачный конверт. Толя хочет подарить брату наклейки четырех разных видов, по две каждого вида. Какое минимальное число наборов ему нужно купить, чтобы такой подарок гарантированно получилось собрать?

**6** В начале на экране компьютера была написана строчка из семи нулей и единиц, причем среди них была хотя бы одна единица. Каждую секунду компьютер вычислял сумму последних семи цифр в строке. Если эта сумма делилась на 3, то компьютер допечатывал в конец строки 0, а если не делилась – то 1. Компьютер остановился, когда длина строки стала равна 1000. Какое минимальное количество единиц могло оказаться в этой строке?

