

ЗАДАНИЕ 1

1. Вдоль улицы стоят **100** домов. Мастера попросили изготовить номера для всех домов от одного до ста. Чтобы выполнить заказ, он должен запастись цифрами. Сколько девяток потребуется мастеру?
2. Из книги выпал кусок, первая страница которого имеет номер **328**, а номер последней записывается теми же цифрами в другом порядке. Сколько страниц в выпавшем куске? Листов?
3. На ярмарке «Скоро в школу» продаются **3** вида ранцев, **4** вида ручек и **5** видов тетрадей. Сколькими способами можно выбрать набор из трех разных предметов (ранец, ручка, тетрадь) на этой ярмарке? Сколькими способами можно выбрать набор из двух любых разных предметов?
4. На ярмарку привезли еще два вида ранцев и один вид тетрадей. Сколькими способами теперь можно выбрать набор из трех разных предметов (ранец, ручка, тетрадь) на этой ярмарке? Сколькими способами можно выбрать набор из двух любых разных предметов?
5. Можно ли цифрами **1, 2, 3** заполнить квадрат **3×3** так, чтобы суммы в столбиках, строках и диагоналях были разные?
6. На доске написано число **1**. За любой ход можно к написанному на доске числу прибавить **1** или **2**. Играют двое, ходят по очереди. Выигрывает тот, кто первым напишет **10**. Какой игрок выиграет при правильной игре? Опишите выигрышную стратегию.
7. Какие числа могут быть записаны на доске вначале (см. предыдущую задачу), чтобы при правильной игре обязательно выигрывал первый игрок? Второй игрок?
8. Какое наибольшее число прямоугольников **1×3** можно вырезать из квадрата **5×5** ? Нарисуйте.