

ЗАДАНИЕ 31

1. Ваня и Петя играют в морской бой на доске 5×5 . Ваня разместил где-то «двухпалубный» корабль (состоящий из двух клеточек). Как должен играть Петя, чтобы обязательно «ранить» этот корабль за наименьшее число выстрелов? Скольких выстрелов будет достаточно?
2. Жил-был страшный дракон, трехглавый и треххвостый. Если ему отрубить голову, то вырастет одна новая голова. Если ему отрубить хвост — вырастут два новых хвоста. Если отрубить два хвоста — вырастет новая голова. И только если отрубить две головы, ничего не вырастет. Как должен действовать богатырь, чтобы обезвредить дракона, т. е. отрубить все хвосты и все головы?
3. Девочка дарит орехи. Первой подруге она подарила на два ореха больше, чем половина всех ее орехов. Второй подруге она подарила на два ореха больше, чем половина оставшихся орехов. Третьей подруге она подарила оставшиеся 20 орехов. Сколько орехов у девочки было первоначально?
4. Вдоль дорожки стоят деревянные фигуры (разные герои сказок), всего их меньше 40. Справа от Бабы Яги расположены в два раза больше фигур, чем слева от нее. Справа от Василисы Прекрасной — в три раза больше фигур, чем слева от нее. Справа от Колобка — в пять раз больше фигур, чем слева от него. Сколько фигур могли украшать дорожку?
5. В коробке лежат карточки, на которых написаны числа (по одному на каждой карточке). Число 1 написано ровно на одной карточке, число 2 — на двух карточках, число 3 — на трех карточках, ..., число 50 — на 50 карточках. Какое наименьшее количество карточек достаточно вытащить из коробки не глядя, чтобы среди них обязательно попались 10 одинаковых карточек?

6. На книжной полке стоят три тома Пушкина (по порядку). Толщина каждого тома 3 см. Книжный червяк прополз от первой страницы первого тома до последней страницы третьего тома по прямой линии. Какой путь он проделал? Толщиной обложек пренебрегаем.

7. Разрежьте фигуру на рисунке на 3 части, из которых можно сложить квадрат.

8. В квадрате 7×7 покрасьте как можно больше клеток так, чтобы каждая покрашенная клетка имела ровно три общие стороны с неокрашенными клетками.

