

5 - 7 класс. Лист 12

1. Среди 27 одинаковых по размеру кубиков 18 прозрачных и 9 деревянных. Надо составить куб размером $3 \times 3 \times 3$ так, чтобы при взгляде на куб со стороны любой грани были видны все 9 деревянных кубиков без просветов, т.е. квадрат 3×3 . Нарисуйте, как надо расположить деревянные кубики в каждом из трёх слоёв куба.
2. Нужно расставить в клетках различные числа так, чтобы среди любых двух соседних по стороне клетках одно из чисел делилось на другое. При этом нельзя ставить числа, большие 24. Допишите числа в пустые клетки.

2	6	
1		
3. На стол положили рядом три кубика, на гранях которых одинаковым образом расставлены цифры от 1 до 6. Кубики повернуты так, что если смотреть спереди, то видно число 131, сзади 464, а сверху - 253. Какое число снизу?
4. В магазин привезли 100 одинаковых пар ботинок, где они перемешались. Сто человек купили по два ботинка, потом 25 из них пришли с жалобой, что ботинки непарные. Докажите, что есть ещё хотя бы один покупатель, не дошедший до магазина и имеющий такую же жалобу.