

ЗАДАНИЕ ПО МАТЕМАТИКЕ
ВАРИАНТ 12661 для 6-го класса

1. В стране Роботилии прошел первый конкурс красоты среди роботов. В финал вышли 4 робота. Жюри оценивало самых красивых (по их мнению, конечно) роботов цифрой 1, а остальных, которые понравились им меньше, – нулем. Никто из роботов-финалистов не остался без оценки. Известно, что никакие два члена жюри не присудили единички одному и тому же набору роботов. Каким могло быть наибольшее количество членов жюри?
2. Доброй Бабе Яге доставили 29 коробок клубков, показывающих дорогу храбрым молодцам. Клубки имели разные цвета ниток – красный, оранжевый, синий и зеленый. В каждой коробке клубки только одного цвета. Докажите, что есть хотя бы 8 ящиков с клубками одинакового цвета.
3. В королевском саду Страны Чудес фламинго выстроились в строгие ряды. В каждом ряду 12 фламинго, а всего рядов 9. За каждый ход Алиса и карточная королева освобождают из строя ровно трех фламинго, и те убегают. Проигрывает та, кто не сможет сделать следующий ход. Первой ходит королева. Кто выиграет в этой игре, королева или Алиса?
4. На Всемирной морской олимпиаде проводились соревнования по морскому теннису между дельфинами и китами. Дельфинов оказалось в 16 раз больше, чем китов, при этом всего участников было не больше тридцати. Могут ли все морские теннисисты разбиться на пары (так, чтобы не осталось лишнего участника)?
5. На планете Крокозяке есть три типа жителей. Морковники всегда врут, капустаники всегда говорят правду, огуречники могут и сказать правду, и солгать. На соответствующие овощи они совсем не похожи, поэтому сразу нельзя догадаться, кто есть кто. Мы прилетели на эту планету и встретили двух обитателей – Шмяка и Бряка. Нам было известно, что один из них капустаник, а другой огуречник, но мы не знаем, кто есть кто. Мы спросили Шмяка, огуречник ли Бряк или нет, и Шмяк дал нам конкретный ответ. После этого мы поняли, кто из обитателей огуречник. Что сказал Шмяк? И кто из них огуречник – Шмяк или Бряк?