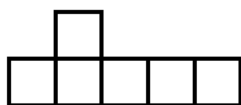


Олимпиада «Бельчонок» по математике

5 класс, 2018 год, вариант 1

1. Бельчонок в день съедает или 1) 9 ягод, или 2) 2 ореха, или 3) 1 орех и 4 ягоды, или 4) ест только грибы. За 10 дней бельчонок съел 30 ягод и 9 орехов. Сколько из этих дней бельчонок ел только грибы?

2. Сложите из двух фигурок, представленных на рисунке, одну, а затем разрежьте новую фигуру на три равные части. Части считаются равными, если их можно точно совместить при наложении друг на друга, при этом их можно переворачивать и поворачивать.



3. Во всех клетках квадрата 3×3 записано число 6 (см. рис. 1). За один ход можно в любых двух соседних по стороне клетках изменить числа на другие так, чтобы сумма чисел в этих двух клетках осталась прежней. Покажите, как за 6 ходов получить из квадрата, изображенного на рисунке 1, квадрат, изображенный на рисунке 2.

6	6	6
6	6	6
6	6	6

Рис. 1

2	3	4
5	6	7
8	9	10

Рис. 2

4. В лесу живут бельчата-рыцари и бельчата-лжецы, рыцари всегда говорят правду, а лжецы всегда лгут. Однажды на поляне собрались трое бельчат. «Сегодня олимпиада по математике. Завтра — по информатике», — произнес Боря. «Сегодня олимпиада по информатике. Вчера была олимпиада по физике», — сказал Вася. «Вчера была олимпиада по физике» — вступил в спор Гена, — «А сегодня олимпиада по математике!». Определите, сколько среди этих бельчат рыцарей.

5. Вася записал на доске три различных натуральных числа. Если бы он увеличил наибольшее число на 1, то произведение всех трёх чисел на доске оказалось бы равно 84. А если бы Вася увеличил наименьшее число на 1, то произведение всех трёх чисел на доске оказалось бы равно 96. Чему будет равно произведение всех трёх чисел, если мальчик увеличил бы среднее число на 1?