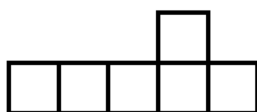


Олимпиада «Бельчонок» по математике

5 класс, 2018 год, вариант 2

1. Бельчонок в день съедает или 1) 8 ягод, или 2) 1 орех, или 3) 2 ореха и 5 ягод, или 4) ест только грибы. За 12 дней бельчонок съел 31 ягоду и 10 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 5 (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.

5	5	5
5	5	5
5	5	5

Рис. 1

1	2	3
4	5	6
7	8	9

Рис. 2

4. Возле скорлупы грецкого ореха были задержаны четыре бельчонка — Боря, Вася, Гриша и Дима. Боря заявил, что орех съел Вася, который, в свою очередь, утверждал, что виноват Гриша. Гриша уверял, что Вася лжет, а Дима твердил, что это сделал не он. Выяснилось, что только один из них сказал правду. Кто сказал правду, и кто съел орех?

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 72. А если бы Вася увеличил наименьшее число на 1, то произведение всех трёх чисел на доске оказалось бы равно 80. Чему будет равно произведение всех трёх чисел, если мальчик увеличил бы среднее число на 1?