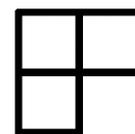
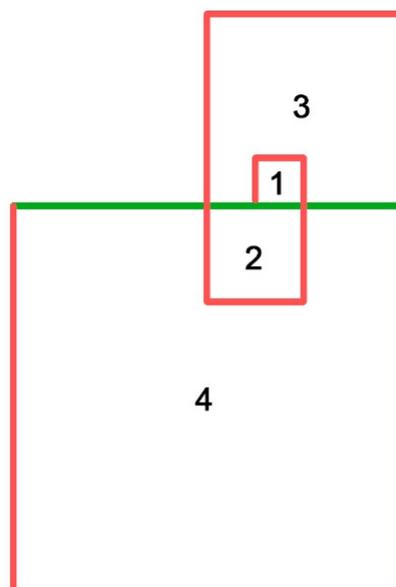




1. Назовем число красивым, если его сумма цифр делится на 17 без остатка. **Существует ли два подряд идущих красивых числа?**
2. Придумайте наибольшее натуральное число, меньше миллиона, все слова при записи которого по-русски, начинаются на одну и ту же букву.
3. На острове живут рыцари и лжецы. Рыцари всегда говорят только правду, лжецы – всегда лгут.
6 шариков, 5 из которых белые и 1 черный, раздали поровну троим островитянам.
Каждый из них про свой набор шариков высказал одно утверждение: "Черных меньше, чем белых", "Черных не меньше, чем белых", "Черных и белых поровну".
Какое наибольшее число рыцарей могло быть среди них?
4. От шахматной доски Петя отпилил поле b7, а Вася поле h2.
У кого из мальчиков больше способов замостить доску трехклеточными уголками без дыр и наложений?



5. На веревку длиной 24 метра упала согнутая проволока. При этом образовалось 4 квадрата. **Найдите длину проволоки, если известно, что площадь каждого следующего квадрата в 4 раза больше, чем предыдущий.** (На рисунке верёвка обозначена зелёным, проволока красным)



6. В семье гномов заведено, что гном своему более молодому родственнику всегда врет, а более старшему обязан говорить правду. 2021 гном встал в шеренгу. Каждый (кроме крайне правого) своему правому соседу сказал "я твой отец". Может ли каждый (кроме крайне левого) своему левому соседу сказать "ты не самый старый из нас"?
7. На мониторе высвечивался ряд натуральных чисел (не обязательно идущих подряд). Вася запустил последовательно 4 вируса. «Тьма» уничтожал все числа кратные 3. «Ужас» уничтожал все числа, делящиеся на 5 с остатком 2. «Мрак» все числа которые были больше 17, но не превосходящие 33. А «Жуть» все числа кратные 4. Когда учитель подошел к компьютеру, он выяснил, что «Тьма» удалила числа – 9, 18, 90, 99. «Ужас» - 2, 7, 17, 62, 67. «Мрак» - 22, 23, 25, 29. А «Жуть» - 16, 32, 36, 44 и 88. Определите в какой последовательности Вася мог запустить эти вирусы.
8. Почему в отражении в зеркале право и лево меняется местами, а верх и низ не меняются?