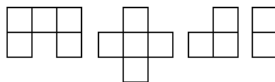
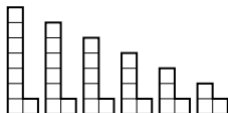


## Разнобой

1. Есть пять монет, из которых 3 монеты настоящие и две фальшивые. Одна из фальшивых монет весит меньше настоящей, а другая – больше. За три взвешивания на чашечных весах определите обе фальшивые монеты.
2. На доске написано число 53. Каждый, кто проходит мимо доски делает следующее: прибавляет к числу его последнюю цифру, делит то, что получилось, на 2 и записывает полученное число взамен старого. Какое число будет на доске, когда мимо нее пройдут 2019 человек?
3. Андрей и Лера находятся в 20 километрах друг от друга. Они одновременно стартуют навстречу друг другу на велосипедах. Андрей едет втрое быстрее Леры. Расстояние между ними сокращается на 1 километр за 1 минуту. Через 5 минут Андрей прокалывает шину и дальше ждет Леру стоя. Через сколько минут начиная от времени старта Лера доедет до Андрея?
4. Можно ли квадрат (а)  $20 \times 20$  (б)  $15 \times 15$  разрезать на фигурки, указанные снизу, используя каждую из них одинаковое число раз? Фигуры можно поворачивать и переворачивать.



5. Шаман племени диких математиков объявил «ужасающими» числа, в которых встречаются две подряд чётные или две подряд нечётные цифры. Числа же, в которых встречаются все чётные цифры, шаман объявил «величественными». Найдите наименьшее «величественное» число, которое не является «ужасающим»?
6. Можно ли шашкой обойти доску  $5 \times 7$  без центральной клетки? В каждой клетке доски нужно побывать ровно по одному разу, передвигать шашку можно только в соседнюю по стороне клетку.
7. Из набора уголков сложите прямоугольник.



8. Малыш и Карлсон съели бочку варенья и корзину печенья, начав начав и закончив одновременно. Сначала Малыш ел печенье, а Карлсон - варенье, потом ( в какой-то момент) они поменялись. Карлсон и варенье, и печенье, ел в 3 раза быстрее Малыша. Во сколько раз больше варенья съел Карлсон, чем Малыш?
9. Среди 63 монет есть 7 фальшивых. Настоящие монеты весят одинаково. Фальшивые монеты тоже весят одинаково, при этом легче настоящих. Как за 3 взвешивания на чашечных весах без гирь определить хотя бы 7 настоящих монет?