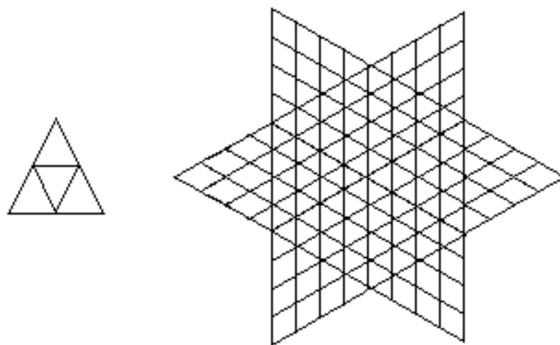


## Олимпиада «Формула Единства» / «Третье тысячелетие»

Математика, 8 класс, 2019 год

1. На левом рисунке изображены пять треугольников (четыре маленьких и один большой). А сколько треугольников на правом рисунке?



2. Три ученика написали на доске по двузначному числу, каждое из которых является точным квадратом. Оказалось, что если «склеить» их в одно шестизначное число, то оно тоже является квадратом натурального числа. Найдите все такие шестизначные числа.
3. В выпуклом пятиугольнике  $ABCDE$   $\angle A = 60^\circ$ , а остальные углы равны между собой. Известно, что  $AB = 6$ ,  $CD = 4$ ,  $EA = 7$ . Найдите расстояние от точки  $A$  до прямой  $CD$ .
4. Существует ли такое натуральное число  $x$ , что среди утверждений « $x+1$  кратно 2019», « $x+2$  кратно 2018», « $x+3$  кратно 2017», ... « $x+2017$  кратно 3», « $x+2018$  кратно 2» ровно половина верных?
5. Двое играют в такую игру. Первый загадывает 8 действительных чисел (не обязательно различных) и пишет на листочке все их попарные суммы в произвольном порядке (некоторые из них могут совпадать). Второй по полученным 28 суммам должен определить исходные числа. Всегда ли он может гарантированно это сделать?