

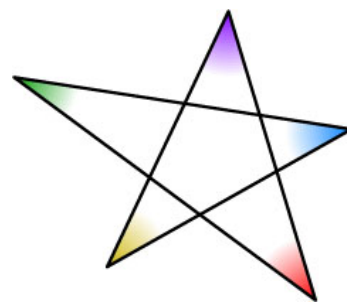
* * Предновогодний разнобой * *



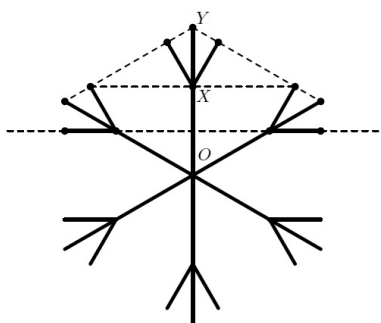
Задача 1. В лесу растут ели и подснежники, причём на расстоянии 10 метров от каждой ели растёт ровно два подснежника. Братец Январь всё посчитал и утверждает, что в лесу елей вдвое больше, чем подснежников. Может ли оказаться, что братец Январь прав?

Задача 2. Снежная Королева обещает отпустить Кая, если он сможет разрезать какой-нибудь равнобедренный треугольник на три треугольника так, что из любых двух можно было сложить равнобедренный треугольник. Как Каю выполнить задание?

Задача 3. Найдите сумму внутренних острых углов произвольной пятиконечной звезды (см. рис.).



Задача 4. Клетчатый квадрат 2021×2021 сложили много раз по линиям сетки так, что получился квадратик 1×1 . Этот квадратик разрезали по отрезку, соединяющему середины двух противоположных сторон. На сколько частей при этом распался изначальный квадрат?



Задача 5. На рисунке изображена снежинка, симметричная относительно прямой OY и симметричная относительно поворота вокруг точки O на 60° (т.е., при этом повороте каждый луч снежинки переходит в другой её луч). Найдите отношение отрезков $OX : OY$. (Пунктирными линиями показаны точки, лежащие на одной прямой).

* * Успехов в наступающем году! * *