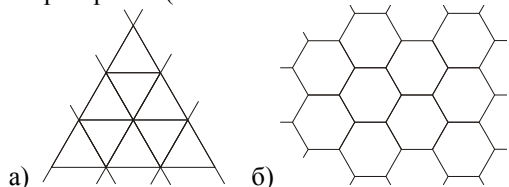


## КРУЖОК 6: ПРАВИЛЬНАЯ РАСКРАСКА КАРТЫ

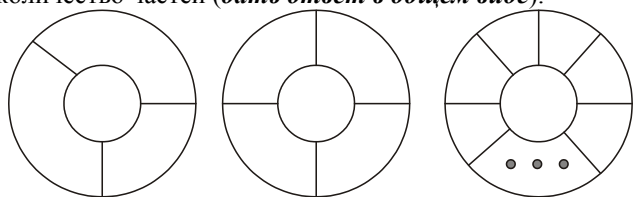
В некоторых задачах картинке даны два раза, чтобы была возможность исправить не верное решение.

Пусть дана «карта», будем называть раскраску **ПРАВИЛЬНОЙ**, если у любых двух частей карты, имеющих общий **отрезок** границы, цвет отличался.

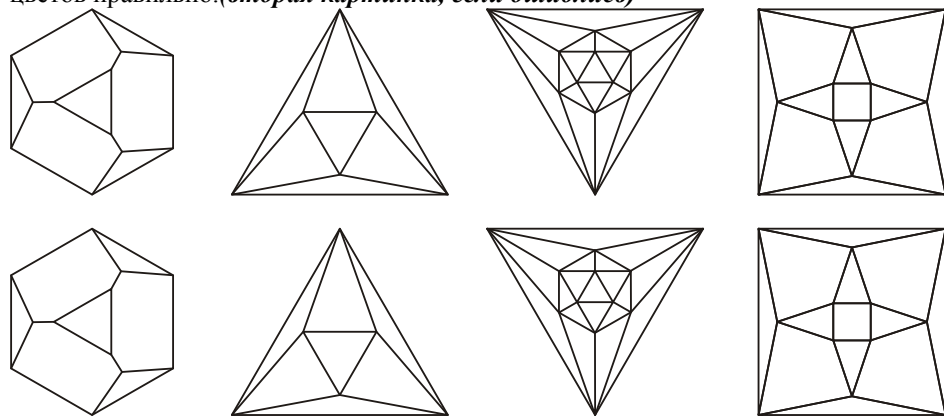
**Задание 1:** На рисунках плоскость разбита на клетки в форме а) правильных треугольников б) правильных шестиугольников. Какое наименьшее число цветов потребуется для правильной раскраски (**ОБОСНОВАТЬ СВОЙ ОТВЕТ**)?



**Задание 2:** Какое наименьшее число цветов потребуется для правильной раскраски каждой из фигур. На последней картинке кольцо разрезано на **произвольное** количество частей (**дать ответ в общем виде**).



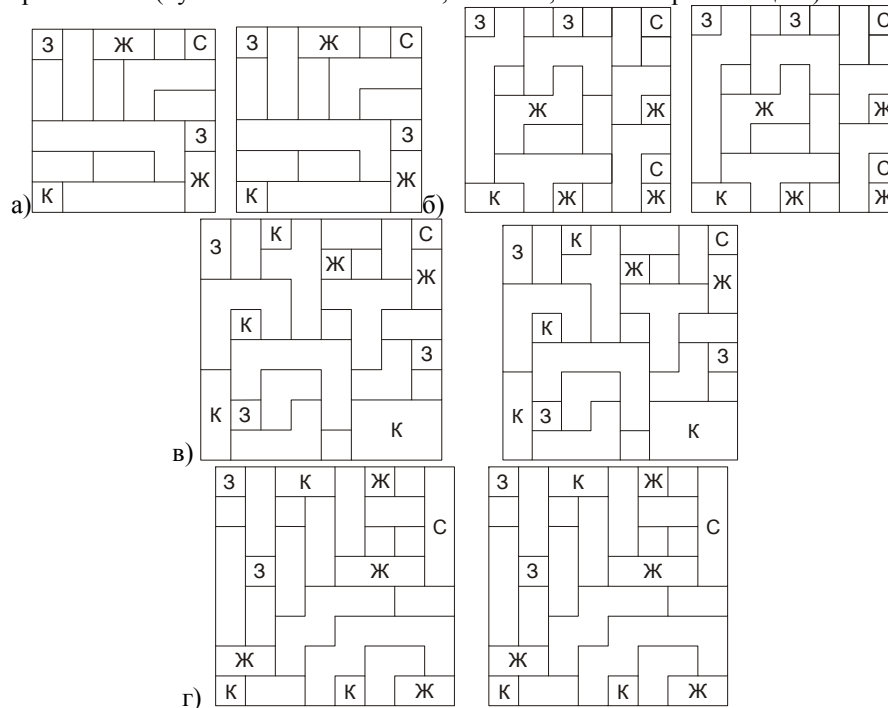
**Задание 3:** Раскрасьте каждую из областей в наименьшее возможное число цветов правильно. (**вторая картинка, если ошиблись**)



**Задание 4:** Королевство Царя Султана имеет форму треугольника. Он хочет разделить свое царство на 4 части, каждая из которых тоже будет треугольником, так,

чтобы для правильной раскраски Царства не хватало трех цветов. Как султану следует разделить свое Царство?

**Задание 5:** Раскрасьте правильно в 4 цвета карту, учитывая раскраску некоторых частей (буквы означают желтый, зеленый, синий и красный цвет).



**Задание 6:** Приведите правильную раскраску фигуры в 4 цвета. ДВЕ попытки на сдачу задачи.

