

6 кл

17.02.2024 Задачи на раскраски.

Задание 1

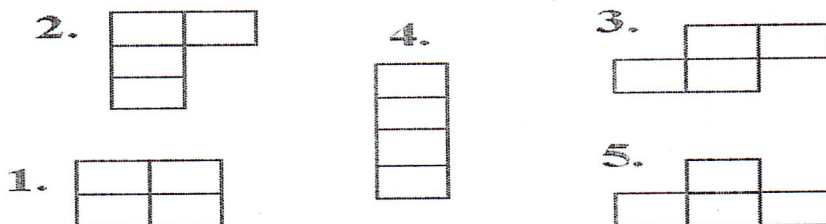
Возможно ли шахматную доску без двух противоположных углов разрезать на доминошки (каждая доминошка состоит из двух клеток)?

Задание 2

Докажите, что доску размером 50×50 нельзя разрезать на фигурки четырех клеток в виде буквы Т.

Задание 3

Можно ли из таких фигурок сложить прямоугольник 4×5 (их можно переворачивать)?



Задание 4

Замок имеет вид прямоугольника размером 5×7 клеток. Каждая клетка, кроме центральной, комната замка. В центральной клетке находится бассейн. В каждой стене (стороне клетки), разделяющей две соседние комнаты, имеется дверь. Можно ли не выходя из замка и не заходя в бассейн обойти все комнаты побывав в каждой по одному разу?

Задание 5

Двадцать пять жуков сидели по одному в клетках квадрата 5×5 . Жуки получили приказ перелететь на соседнюю клетку (клетка, имеющая общую сторону). Докажите, что хотя бы одна клетка останется свободной (хотя бы на одну клетку прилетят два жука или более).

Задача 6

Из доски 8×8 вырезали угловую клетку. Можно ли получившийся остаток разрезать на прямоугольники 3×1 ?

Задача 7

Может ли Карлсон на спор с Мальшом обойти шахматным конём всю шахматную доску размером 7×7 так, чтобы конь побывал на каждой клетке по одному разу и вернулся в начальную клетку?

Задача 8

Можно ли выложить прямоугольник 6×6 прямоугольниками 1×4 ?

Задача 9

Есть два типа доминошек 2×1 и 1×2 (поворачивать доминошки не разрешается). Причем вертикальных 17, а горизонтальных 15. Можно ли этими доминошками замостить доску 8×8 ?

Задача 10

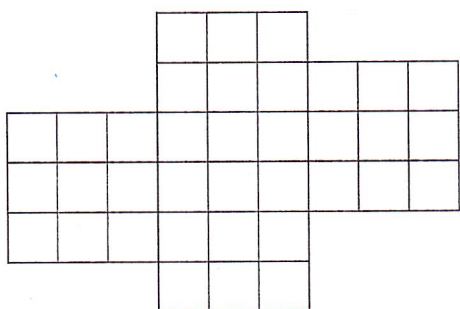
На каждой из клеток доски размером 9×9 находится фишка. Петя хочет передвинуть каждую фишку на соседнюю по стороне клетку так, чтобы снова в каждой из клеток оказалось по одной фишке. Сможет ли Петя это сделать?

Задание 1,1

Начертите прямоугольник размером 4х6 клеток. Покажите, как его «замостить» трехклеточными уголками так, чтобы никакие два из них не образовывали прямоугольник. («Замостить» – покрыть без наложений и свободных клеток.)

Задание 1.2

Покажите, как разрезать фигуру (см. рис.) на восемь равных частей пятью прямолинейными разрезами.



Задание 1.3

Уложить все 12 фигур пентамино в прямоугольник 6*10. Фигурки можно переворачивать

