

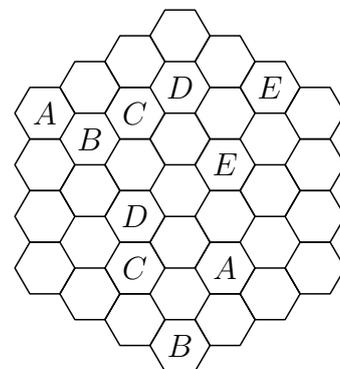


1. У вас есть странный калькулятор всего с 4 кнопками, которые выполняют следующие операции: $\times 3$, $+7$, -11 , $\div 2$. Ваша задача – увеличить на единицу числа в заданиях, нажимая на эти кнопки.

Например, $1 \rightarrow 2$ можно получить, нажав 3 кнопки: $1 \times 3 \div 2 \div 2 = 2$.

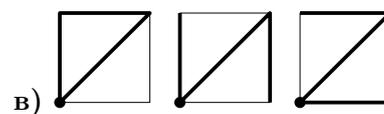
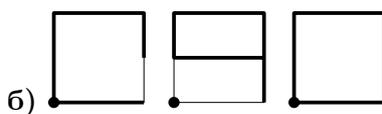
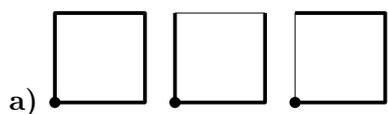
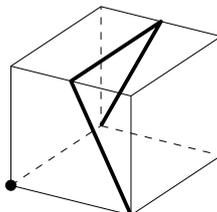
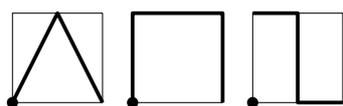
- Получите $5 \rightarrow 6$ за 2 действия
- Получите $13 \rightarrow 14$ за 3 действия
- Получите $4 \rightarrow 5$ за 4 действия
- Получите $61 \rightarrow 62$ за 5 действий
- Получите $42 \rightarrow 43$ за 6 действий

2. Разделите фигуру на рисунке справа на 5 частей так, чтобы в каждой из пяти частей оказалась пара одинаковых букв. Разрезы должны проходить по линиям шестиугольной сетки.



3. На рисунках даны три проекции несамопересекающейся ломанной, сделанной из проволоки: вид спереди, вид сбоку и вид сверху (чтобы легче было понять, как они повернуты, одна из вершин куба отмечена точкой). По заданным проекциям определите как именно должна быть изогнута проволока.

Пример:



4. Можно ли разрезать квадрат:

- на два восьмиугольника?
- на шестиугольник и семиугольник?
- на пятиугольник и девятиугольник?

5. Каждая из четырёх девушек (Аня, Вера, Света и Юлия) умеет играть ровно на одном музыкальном инструменте и знает ровно один иностранный язык. Аня играет на виолончели. Говорящая по-французски играет на скрипке. Вера не органистка. Света не говорит по-немецки. Аня не знает итальянского языка. Юлия не играет на скрипке и не говорит по-английски. Вера не знает французского. Света не арфистка. Органистка не говорит по-итальянски. Какой язык знает Вера, и на каком инструменте она играет?

6. Расставьте числа от 1 до 15 в кружочки, используя каждое ровно один раз так, чтобы суммы чисел вдоль каждой горизонтальной и вертикальной линии были равны 29.

