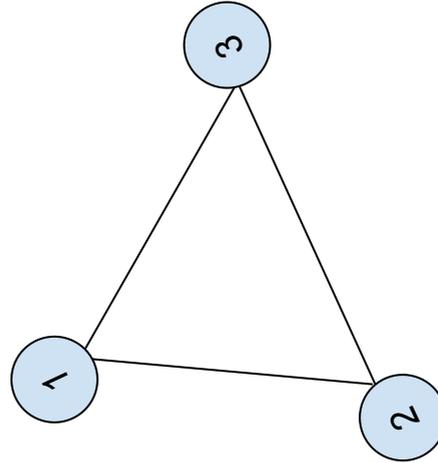
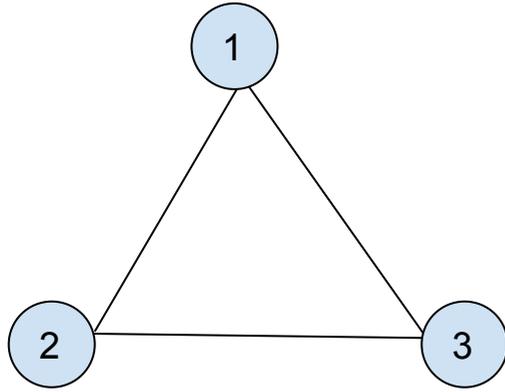


Несколько одинаковых равносторонних треугольников, в вершинах которых стоят числа 1, 2, 3, сложены стопкой. Может ли сумма при каждой вершине быть равной 25? А 50?



$$6n = 50 \cdot 3$$

$$n = 50 \cdot 3 / 6 = 25$$

$$50 = a \cdot 1 + b \cdot 2 + c \cdot 3$$

$$a + b + c = 25$$

было всего
25(1) 25(3) 25(2)

одна вершинка
25(1) сумма 25
24(1) 1(2) сумма 26
12(1) 12(3) 1(2) сумма 50

сколько осталось
13(1) 13(3) 24(2)

вторая вершина
12(1) 12(3) 1(2) сумма 50

остаток для 3-й вершины
1(1) 1(3) 23(2) сумма 50

$$25 = a \cdot 1 + b \cdot 2 + c \cdot 3$$

$a + b + c$ всего треугольников 10 10(1), 10(2), 10(3) => сумма 60

$$a = 1 \quad b = 0 \quad c = 8$$

$$a = 1 \quad b = 12 \quad c = 0$$

$$a = 2 \quad b = 1 \quad c = 7$$

пусть треугольников n штук => сумма $n \cdot 6$

$$6n = 25 \cdot 3 \Rightarrow n = 25 \cdot 3 / 6 = 25 / 2 = 12.5$$

Ответ: 1) нет 2) да