

Последовательность чисел $\tau(1), \tau(2), \dots, \tau(n)$ называется перестановкой длины n , если каждое из чисел $1, 2, \dots, n$ встречается в этой последовательности ровно один раз. Например, $\tau(1) = 3, \tau(2) = 2, \tau(3) = 1$ — перестановка длины 3. Найдите все n , для которых найдётся перестановка $\tau(1), \tau(2), \dots, \tau(n)$, удовлетворяющая четырём условиям:

- Числа $\tau(i) - i$ для всех i от 1 до n включительно имеют попарно различные остатки от деления на n .
- Числа $\tau(i) - 2i$ для всех i от 1 до n включительно имеют попарно различные остатки от деления на n .
- Числа $\tau(i) - 3i$ для всех i от 1 до n включительно имеют попарно различные остатки от деления на n .
- Числа $\tau(i) - 4i$ для всех i от 1 до n включительно имеют попарно различные остатки от деления на n .