

Два игрока, Петя и Ваня, играют в следующую игру. Перед игроками лежит куча камней. Игроки ходят по очереди, первый ход делает Петя. Если в куче  $n$  камней и число  $n$  кратно  $k$  ( $k > 1$ ), то за один ход разрешается добавить в кучу  $n/k$  камней.

Например, если в куче 12 камней, то за один ход можно добавить 1 (12/12), 2 (12/6), 3 (12/4), 4 (12/3) или 6 (12/2) камней.

Игра завершается, когда количество камней в куче становится больше 45.

Победителем считается игрок, сделавший последний ход, то есть первым получивший кучу, в которой будет больше 45 камней.

В начале игры в куче было  $S$  камней,  $S \leq 45$ .

Укажите количество таких значений  $S$ , при которых Петя не может выиграть первым ходом, но при любом первом ходе Пети Ваня может выиграть своим первым ходом.