

# Trójkąty i czworokąty

Masz do dyspozycji  $n$ -wierzchołków. Na ile sposobów możesz z nich zbudować rozłączne trójkąty i czworokąty tak, aby wszystkie wierzchołki zostały wykorzystane?

## Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się liczba całkowita  $d$  ( $1 \leq d \leq 100$ ) oznaczająca liczbę przypadków testowych. Każdy przypadek testowy to jedna liczba całkowita  $n$  ( $1 \leq n \leq 10^9$ ) oznaczająca liczbę wierzchołków.

## Wyjście

Na wyjściu, w osobnym wierszu dla każdego przypadku testowego, należy wypisać jedną liczbę będącą odpowiedzią na pytanie postawione w treści zadania.

## Przykład

Dla danych wejściowych:

```
5
3
4
5
12
15
```

poprawną odpowiedzią jest:

```
1
1
0
2
2
```

Wyjaśnienie dla przypadku  $n = 15$ :

Z piętnastu wierzchołków możemy zbudować albo pięć trójkątów albo trzy czworokąty i jeden trójkąt. Otrzymujemy dwa sposoby.