

Liczby znaczące

Jeszcze kilka dni temu Jasiowi śniły się głównie liczby pierwsze. Dziś, interesują go już tylko pewne specyficzne liczby złożone. Jasio nazywa liczbę złożoną *liczbą znaczącą*, jeżeli średnia arytmetyczna wszystkich dzielników właściwych tej liczby (tj. z wyłączeniem jedności i jej samej) nie przekracza pierwiastka z tej liczby. Przykładowo, 4 jest liczbą znaczącą, ale 6 już nie (bo średnia dzielników wynosi 2.50, a pierwiastek nieco ponad 2.44).

Jasio jest zainteresowany obliczeniem, ile w danym przedziale znajduje się liczb znaczących. Pomóż mu znaleźć odpowiedź na to pytanie.

Wejście

Pierwsza linia wejścia zawiera liczbę całkowitą t ($t \leq 100000$). W kolejnych liniach podanych jest t przypadków testowych.

Każdy przypadek testowy złożony jest z jednej linii zawierającej parę liczb całkowitych a b , określających dolne i górne ograniczenie przedziału badanego przez Jasia ($1 \leq a \leq b \leq 10^9$).

Wyjście

Dla każdego przypadku testowego, wypisz ile liczb znaczących znajduje się w przedziale $[a, b]$.

Przykład

Wejście:

```
2
4 6
1 3
```

Wyjście:

```
1
0
```