

TikTok

Author: AlgoF

Time Limit: 1s

Memory: 256MB



Heidi memiliki sebuah jam analog diskrit berbentuk lingkaran, seperti yang terlihat pada gambar . Dua jarum berputar mengelilingi pusat lingkaran, menunjukkan jam dan menit. Jam tersebut memiliki 60 tanda (garis) yang ditempatkan di sekeliling tepinya, dengan jarak antara tanda yang berurutan adalah konstan.

Jarum menit bergerak dari tandanya saat ini ke tanda berikutnya tepat sekali setiap menit. Jarum jam bergerak dari tandanya saat ini ke tanda berikutnya tepat sekali setiap 12 menit, sehingga ia maju lima tanda setiap jam.

Kami menganggap bahwa kedua jarum bergerak secara diskrit dan seketika (instan), yang berarti mereka selalu memposisikan diri tepat di atas salah satu tanda dan tidak pernah berada di antara tanda.

Saat tengah malam, kedua jarum mencapai tanda paling atas secara bersamaan, yang menunjukkan pukul nol jam dan nol menit. Setelah tepat 12 jam atau 720 menit, kedua jarum mencapai posisi yang sama lagi, dan proses ini berulang terus-menerus. Perhatikan bahwa ketika jarum menit bergerak, jarum jam mungkin tidak bergerak; namun, ketika jarum jam bergerak, jarum menit juga bergerak.

Heidi menyukai geometri, dan dia suka mengukur sudut terkecil antara kedua jarum jam pada waktu yang berbeda dalam sehari. Dia telah mencatat beberapa ukuran, tetapi setelah beberapa tahun dan daftar yang panjang, dia menyadari bahwa beberapa sudut berulang sementara yang lain tidak pernah muncul. Sebagai contoh, daftar Heidi menunjukkan bahwa baik pada pukul tiga maupun pukul sembilan, sudut terkecil antara kedua jarum adalah 90 derajat, sedangkan sudut 65 derajat tidak muncul dalam daftar. Heidi memutuskan untuk memeriksa, untuk setiap bilangan bulat A antara 0 dan 180, apakah ada setidaknya satu waktu

dalam sehari di mana sudut terkecil antara kedua jarum jam adalah tepat A derajat. Bantulah dia dengan sebuah program yang menjawab pertanyaan ini.

Format Masukan

Sebuah bilangan bulat T yang menyatakan jumlah *test case*

T baris selanjutnya berisi bilangan bulat A yang mewakili sudut yang akan diperiksa.

Format Keluaran

Untuk setiap *test case*,

- Jika ada setidaknya satu waktu dalam sehari di mana sudut terkecil antara kedua jarum jam tepat A derajat, cetak:
"Y"
- Jika tidak, cetak:
"N"

Batasan

$$0 \leq A \leq 180$$

$$1 \leq T \leq 100$$

Contoh Masukan 1

```
7
90
65
66
67
128
0
180
```

Contoh Keluaran 1

```
Y
N
Y
N
N
Y
Y
```

Penjelasan

Untuk $A = 90$: Pada pukul 03:00 atau 09:00, sudutnya adalah 90 derajat.

Untuk $A = 65$: Tidak ada kombinasi posisi jarum yang menghasilkan sudut 65 derajat.

TikTok

Author: AlgoF

Time Limit: 1s

Memory: 256MB



Heidi has a discrete analog clock in the shape of a circle, as the one in the figure. Two hands rotate around the center of the circle, indicating hours and minutes. The clock has 60 marks placed around its perimeter, with the distance between consecutive marks being constant.

The minute hand moves from its current mark to the next exactly once every minute. The hour hand moves from its current mark to the next exactly once every 12 minutes, so it advances five marks each hour.

We consider that both hands move discretely and instantly, which means they are always positioned exactly over one of the marks and never in between marks.

At midnight both hands reach simultaneously the top mark, which indicates zero hours and zero minutes. After exactly 12 hours or 720 minutes, both hands reach the same position again, and this process is repeated over and over again. Note that when the minute hand moves, the hour hand may not move; however, when the hour hand moves, the minute hand also moves.

Heidi likes geometry, and she likes to measure the minimum angle between the two hands of the clock at different times of the day. She has been writing some measures down, but after several years and a long list, she noticed that some angles were repeated while some others never appeared. For instance, Heidi's list indicates that both at three o'clock and at nine o'clock the minimum angle between the two hands is 90 degrees, while an angle of 65 degrees does not appear in the list. Heidi decided to check, for any integer number A between 0 and 180, if there exists at least one time of the day such that the minimum angle between the two hands of the clock is exactly A degrees. Help her with a program that answers this question.

Input Format

An integer T denoting the number of test cases.

The next T lines contain an integer A representing the angle to be checked.

Output Format

For each test case,

- If there exists at least one time in a day where the smaller angle between the two clock hands is exactly A degrees, print:
"Y"
- Otherwise, print:
"N"

Constraints

$0 \leq A \leq 180$

$1 \leq T \leq 100$

Input 1

```
7
90
65
66
67
128
0
180
```

Output 1

```
Y
N
Y
N
N
Y
Y
```

Explanation

For $A = 90$: At 03:00 or 09:00, the angle is 90 degrees.

For $A = 65$: There is no combination of hand positions that results in a 65-degree angle.