

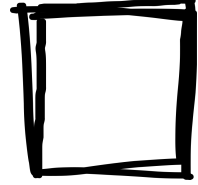
# Conseguir un cuadrado perfecto

Tiempo máximo: 2,000-3,000 s Memoria máxima: 4096 KiB

<http://www.aceptaelreto.com/problem/statement.php?id=414>

Un número es un *cuadrado perfecto* si su raíz cuadrada es un número exacto (sin decimales). Por ejemplo, el 4 es un cuadrado perfecto ( $2^2$ ), al igual que lo son el 36 ( $6^2$ ) y el 3.500.641 ( $1871^2$ ).

Todos los números que *no* son cuadrados perfectos pueden multiplicarse por otros para conseguir serlo. Por ejemplo, el número 8 no es un cuadrado perfecto, pero al multiplicarlo por 2 se obtiene el 16, que sí lo es.



## Entrada

La entrada comienza con un número que indica cuántos casos de prueba tendrán que procesarse. Cada caso de prueba consiste en un número mayor que 0 y menor que  $2^{31}$ .

## Salida

Para cada caso de prueba, el programa escribirá por la salida estándar, en una línea independiente, el número más pequeño que al ser multiplicado por el número del caso de prueba da como resultado un cuadrado perfecto.

## Entrada de ejemplo

```
3
4
8
12
```

## Salida de ejemplo

```
1
2
3
```

**Autores:** Pedro Pablo Gómez Martín y Marco Antonio Gómez Martín.

**Revisor:** Alberto Verdejo.