

---

**Números perfectos****P46540\_es**

---

En una ocasión Beremiz le explicó a un jeque qué son los números perfectos: aquellos cuya suma de divisores positivos, excludo el propio número, es igual al número en cuestión.

Por ejemplo, el 6 es perfecto, porque todos sus divisores positivos (excepto el propio 6) son el 1, el 2 y el 3, y  $1 + 2 + 3 = 6$ . Otros números perfectos son el 28 y el 496.

**Entrada**

La entrada consiste en diversos números naturales  $n$ , todos entre 1 y  $10^{12}$ .

**Salida**

Para cada  $n$ , escribid la diferencia en valor absoluto entre la suma de los divisores de  $n$  (excludo  $n$ ), y  $n$ . Fijaos que podemos interpretar esta diferencia como la “imperfección” del número, siendo ésta 0 sólo para los números perfectos.

**Observación**

En el momento de la creación de este problema (año 2013), sólo se conocen 48 números perfectos, todos pares. El mayor de ellos tiene cerca de 35 millones de dígitos. No se sabe ni si existen infinitos números perfectos, ni si alguno de ellos es impar.

**Ejemplo de entrada 1**

```
6
5
100
496
497
1
1000000000000
999962000357
999999999989
```

**Ejemplo de salida 1**

```
0
4
17
0
418
1
499694822171
999960000394
999999999988
```

**Información del problema**

Autoría: Salvador Roura

Generación: 2026-01-25T11:21:51.121Z

© Jutge.org, 2006–2026.

<https://jutge.org>