

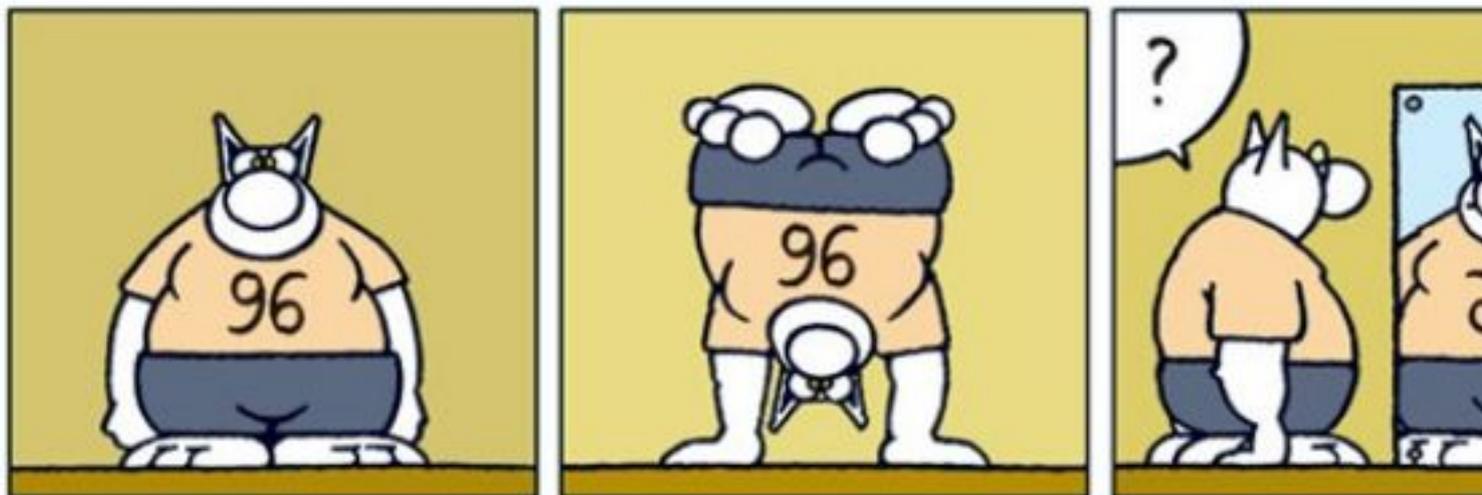
Los números intocables

Escrito por Marta Macho Stadler
Jueves 02 de Mayo de 2019 11:00

¿Qué les pasa a estos números para que no se les pueda “tocar”? No, no es una cuestión de seguridad o de higiene... un número natural n se llama **intocable** si no es la suma de los divisores propios de ningún número

m

.



El 96 es un número intocable... y con unas propiedades de simetría especiales, como lo muestra Le Chat de Philippe Geluck, <http://www.geluck.com>

¿Hay muchos números de este tipo? ¿Cómo son?

En [The On-Line Encyclopedia of Integer Sequences™ \(OEIS™\)](#) se pueden ver [listados y propiedades](#) de estos números, que son infinitos, como demostró Paul Erdős.

Los números intocables

Escrito por Marta Macho Stadler
Jueves 02 de Mayo de 2019 11:00

Para entender mejor la definición, veamos algunos ejemplos:

1. **2** es intocable obviamente.
2. **3** no es intocable, ya que es la suma de los divisores propios de 4, es decir, $1 + 2 = 3$.
3. **4** no es intocable, ya que es la suma de los divisores propios de 9, es decir, $1 + 3 = 4$.
4. **5** es intocable: en efecto, $5 = 1 + 4$ es la única manera de escribir 5 como suma de enteros positivos diferentes incluyendo al 1 -el 1 divide a todo número-, pero si 4 divide a un entero m , entonces 2 también divide a m . Es decir, $5 = 1 + 4$ no corresponde a la suma de los divisores propios de ningún entero.

Los primeros números intocables son 2, 5, 52, 88, 96, 120, 124, 146, 162, 188, 206, 210, 216, 238, 246, 248, 262, 268, 276, 288, 290, 292, 304, 306, 322, 324, 326, 336, 342, 372, 406, 408, 426, 430, 448, 472, 474, 498, 516, 518, 520, 530, 540, 552, 556, 562, 576, 584, 612, 624, 626, 628, 658, ...

Observa que en este listado, salvo el número 5, el resto son pares. De hecho, [se cree](#) que 5 es, en efecto, el único número intocable impar.

Visto en: [Le Blog mathématique d'ABC Maths](#)

Los números intocables

Escrito por Marta Macho Stadler
Jueves 02 de Mayo de 2019 11:00

Artículo publicado en el blog de la Facultad de Ciencia y Tecnología (ZTF-FCT) de la Universidad del País Vasco ztfnews.wordpress.com .