

Número imaginário

Origem: Wikipédia, a enciclopédia livre.

http://pt.wikipedia.org/wiki/N%C3%BAmero_imagin%C3%A1rio dia 10/08/2010

Em [Matemática](#), um **número imaginário** é um [número complexo](#) com [parte real](#) igual a zero, ou seja, um número da forma $b\,i$, em que i é a [unidade imaginária](#). Em alguns contextos, exige-se que b seja diferente de zero. O termo foi inventado por [René Descartes](#) em [1637](#) no seu *La Géométrie* para designar os [números complexos](#) em geral, e tem esse nome pelo objetivo inicialmente pejorativo: na época, acreditava-se que tais números não existissem ^[1].

Índice

[[esconder](#)]

- [1 Definição](#)
- [2 Ver também](#)
- [3 Ligações externas](#)
- [4 Referências](#)

Definição

Todo número complexo pode ser escrito como $a + ib$, onde a e b são [números reais](#) e i é a [unidade imaginária](#) com a propriedade que

$$i^2 = -1$$

O número a é a parte real do número complexo, e b é a parte imaginária. Apesar de Descartes usar inicialmente o termo "número imaginário" para designar o que atualmente é chamado de "número complexo", o termo hoje em dia significa especificamente um número complexo com parte real igual a 0, i.e. um número na forma ib . Note que, tecnicamente, 0 é considerado como sendo um número puramente imaginário: 0 é o único número complexo que é tanto real como puramente imaginário.

$$\sqrt{-1}$$

Conjuntos de números

$$\mathbb{N} \subset \mathbb{Z} \subset \mathbb{Q} \subset \mathbb{R} \subset \mathbb{C} \subset \dots$$

[Naturais](#) $\mathbb{N}$

[Inteiros](#) $\mathbb{Z}$

[Racionais](#) $\mathbb{Q}$

[Reais](#) $\mathbb{R}$

[Imaginários](#)

[Complexos](#) $\mathbb{C}$

[Números hiper-reais](#)

[Números hipercomplexos](#)

[Quaterniões](#) $\mathbb{H}$

[Octoniões](#) $\mathbb{O}$

[Sedeniões](#) $\mathbb{S}$

[Complexos hiperbólicos](#) $\mathbb{R}^{1,1}$

[Quaterniões hiperbólicos](#)

[Bicomplexos](#)

[Biquaterniões](#)

[Coquaterniões](#)

[Tessarines](#)

Ver também

- [Número complexo](#)

Ligações externas

- [Why imaginary numbers really do exist](#)
- [O número imaginário existe realmente?](#) (em [português](#))

Referências

1. [↑ An Imaginary Tale: The Story of \$i\$ \(the square root of minus one\)](#), por Paul J. Nahin, no *site* Princeton University Press