A-I BLOKEA: Zenbaki-multzo nagusiak

Zenbaki-multzo nagusiak ondorengoak dira:

$\mathbb{N}$ zenbaki arruntak: $\mathbb{N}=\{1,2,3,4,\ldots\}$

$\mathbb{Z}$ zenbaki osoak: $\mathbb{Z}=\{\ldots,-3,-2,-1,0,1,2,3,\ldots\}$

$\mathbb{Q}$ zenbaki arrazionalak: $\mathbb{Q}=\left\{\frac{a}{b} : a,b\in\mathbb{Z}\wedge b\neq 0\right\}$. Hartu kontuan $\frac{a}{b}=\frac{m}{n}$ dela baldin $a\cdot n=b\cdot m$ bada. Dezimal kopuru finitua duten zenbakiak arrazionalak dira (adibidez 1.12, 5.2, 5.673). Zenbaki arrazional baten adierazpen hamartarrak dezimal kopuru infinitua badu, orduan periodikoa izan behar du (adibidez $0.\widehat{3}$, $5.\widehat{12}$, $5.65\widehat{82}$). Hartu kontuan zenbaki arrazional batzuen adierazpen hamartarra bakarra ez dela: $1.\widehat{9}=2$, esate baterako.

$\mathbb{I}$ zenbaki irrazionalak: Zenbaki batzuk ezin dira adierazi bi zenbaki osoen zatidura gisan. $\sqrt{2}$, esate baterako. Beste erara esanda, arrazionakal ez diren zenbakiak existitzen dira. Zenbaki irrazionalak periodorik ez duten eta dezimal kopuru infinitua duten zenbakiak dira (adibidez $\sqrt{2}=1.41421\ldots$, $\pi=3.141592\ldots$).

$\mathbb{R}=\mathbb{Q}\cup\mathbb{I}$ dugu. Zenbaki errealen multzoa zenbaki arrazionalek eta irrazionalek osatzen duten multzoa da. $\mathbb{R}$ multzoko elementuak zuzen baten puntuak bezala imajina ditzakegu. Zenbaki errealen edozein (a,b) tartetan infinitu zenbaki arrazional zein irrazional dauzka.

$\mathbb{C}$ zenbaki konplexuak: $\mathbb{C}=\{a+bi : a,b\in\mathbb{R}\}$. Zenbaki konplexuak zati erreala eta zati irudikaria duten zenbakiak dira. Zenbaki errealak konplexuak dira, ere. Beraz, $x\in\mathbb{R}$ guztietarako, $x=x+0\cdot i\in\mathbb{C}$. Hortaz, $\mathbb{R}\subset\mathbb{C}$.

Honako barnekotasun erlazio hauek betetzen dira ikusiriko zenbaki-multzoen artean:

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

$$\mathbb{I}\subset\mathbb{R}\subset\mathbb{C}$$