

مجموعه های رایج در متون ریاضی و علوم کامپیوتر همراه با علامتی که آنها را نشان می دهند

$$(۱) \mathbb{N} = \text{مجموعه اعداد طبیعی} = \{1, 2, 3, \dots\}$$

$$(۲) \mathbb{Z}_{\geq 0} = \text{مجموعه اعداد حسابی} = \text{مجموعه اعداد نامنفی} = \{0, 1, 2, 3, \dots\}$$

$$(۳) \mathbb{Z} = \text{مجموعه اعداد صحیح} = \{0, -1, +1, -2, +2, -3, +3, \dots\}$$

$$(۴) \mathbb{Q} = \text{مجموعه اعداد گویا} = \{p/q \mid p \in \mathbb{Z}, q \in \mathbb{N}\}$$

$$(۵) \mathbb{Q}_{>0} = \mathbb{Q}^+ = \text{مجموعه اعداد گویای مثبت} = \{\frac{p}{q} \mid p \in \mathbb{Z}_{\geq 0}, q \in \mathbb{N}\}$$

$$(۶) \mathbb{Q}^* = \mathbb{Q} - \{0\} = \text{مجموعه اعداد گویای غیر صفر} = \{\frac{p}{q} \in \mathbb{Q} \mid p \neq 0\}$$

$$(۷) \mathbb{R} = \text{مجموعه اعداد حقیقی}$$

$$(۸) \mathbb{R}_{>0} = \mathbb{R}^+ = \text{مجموعه اعداد حقیقی مثبت} = \{r \in \mathbb{R} \mid r > 0\}$$

$$(۹) \mathbb{R}^* = \text{مجموعه اعداد حقیقی مخالف صفر}$$

$$(۱۰) \mathbb{C} = \text{مجموعه اعداد مختلط} = \{a + b\sqrt{-1} = a + bi \mid a, b \in \mathbb{R}\}$$

$$(۱۱) \mathbb{C}^* = \text{مجموعه اعداد مختلط مخالف صفر} = \{x \in \mathbb{C} \mid x \neq 0\}$$

$$(۱۲) \mathbb{Z}_n = \text{مجموعه مانده های تقسیم یک عدد صحیح بر } n = \{1, 2, \dots, n-1\}$$

$$(۱۳) [a, b] = \{r \in \mathbb{R} \mid a \leq r \leq b\}$$

$$(۱۴) (a, b] = \{r \in \mathbb{R} \mid a < r \leq b\}$$

$$(۱۵) [a, b) = \{r \in \mathbb{R} \mid a \leq r < b\}$$

$$(۱۶) (a, b) = \{r \in \mathbb{R} \mid a < r < b\}$$

حرف اول نام لاتین اعداد برای نشان دادن مجموعه اعداد انتخاب شده به کار می رود.

\mathbb{N} : as Natural numbers,

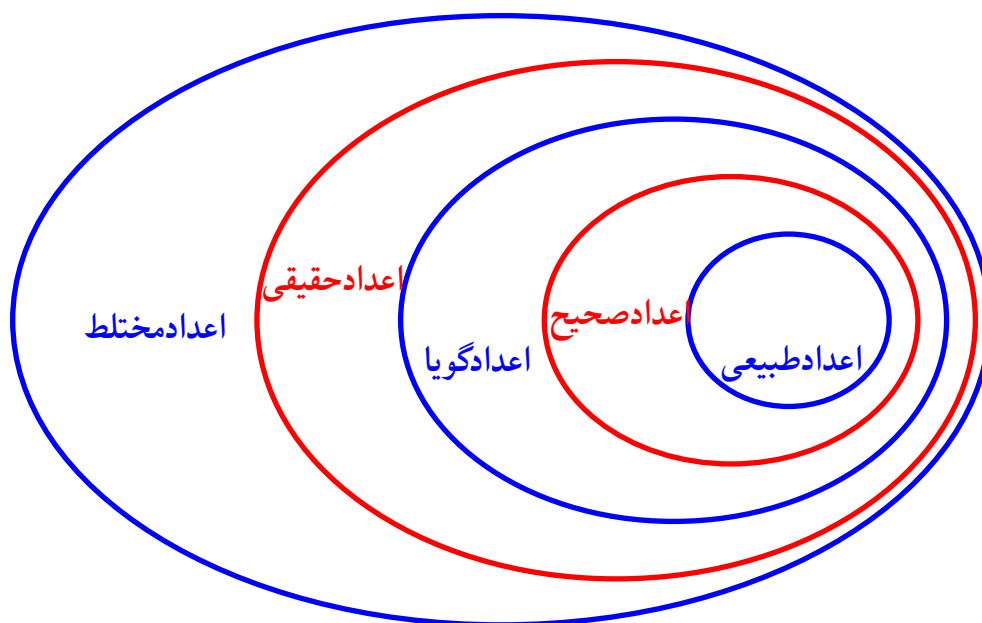
\mathbb{Z} : Zahlen or Integers (*I*)

\mathbb{Q} : Rational numbers or quotient numbers,

\mathbb{R} : Real numbers,

\mathbb{C} : Complex numbers.

یادآور می شود که اعداد جبری ریشه های چندجمله ای های $p(x) = a_n x^n + a_{n-1} x^{n-1} + \dots + a_1 x + a_0$ در \mathbb{C} که در آن $a_0, a_1, \dots, a_n \in \mathbb{Z}$ است. مثلاً ریشه های $p(x) = x^2 - 2$ یعنی $\pm\sqrt{2}$ جبری اند و یا ریشه های $p(x) = x^3 + x + 1$ جبری اند. رابطه بین مجموعه اعداد طبیعی، صحیح، گویا، حقیقی، اعداد جبری



رابطه شمول های مجموعه اعداد رایج در ریاضیات

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

