

- 1) $\forall x \in \mathbb{Z}, \exists y \in \mathbb{Z} / x + y = 0$
 “Per ogni x appartenente a \mathbb{Z} , esiste y appartenente a \mathbb{Z} , tale che $x + y = 0$
 VERO! y è l’opposto di x .
- 2) $\exists x \in \mathbb{Z} / \forall y \in \mathbb{Z}, x + y = 0$
 “Esiste un x appartenente a \mathbb{Z} , tale che, per ogni y appartenente a \mathbb{Z} , sia $x + y = 0$
 FALSO! Non esiste nessun x che sommato a *qualsunque* y dia sempre 0.
- 3) $\forall x \in \mathbb{Z}, \exists y \in \mathbb{Z} / x \cdot y = 0$
 “Per ogni x appartenente a \mathbb{Z} , esiste un y appartenente a \mathbb{Z} , tale che si abbia $x \cdot y = 0$ ”.
 VERO! y è lo zero!
- 4) $\exists x \in \mathbb{Z} / \forall y \in \mathbb{Z}, x \cdot y = 0$
 “Esiste x appartenente a \mathbb{Z} tale che, per ogni y appartenente a \mathbb{Z} , $x \cdot y = 0$ ”.
 VERO! x è lo zero! Lo zero, moltiplicato per qualsiasi altro numero, dà sempre zero.
- 5) $\forall x \in \mathbb{Q}, \exists y \in \mathbb{Q} / x \cdot y = 1$
 Per ogni x appartenente a \mathbb{Q} , esiste un y appartenente a \mathbb{Q} tale che $x \cdot y = 1$.
 FALSO: Se si prende $x=0$, non esiste nessun y che moltiplicato per x dia come risultato 1.
- 6) $\forall x \in \mathbb{Q} - \{0\}, \exists y \in \mathbb{Q} / x \cdot y = 1$
 Per ogni x appartenente a $\mathbb{Q} - \{0\}$, esiste un y appartenente a \mathbb{Q} tale che $x \cdot y = 1$.
 VERO! y è il reciproco di x , e ogni numero razionale x diverso da 0
 ha il suo bravo reciproco (che è ancora un numero razionale).
- 7) $\exists x \in \mathbb{Z} / 2x - 1 = 0$
 “Esiste un x appartenente a \mathbb{Z} , tale che $2x - 1 = 0$.
 FALSO! L’equazione $2x - 1 = 0$ è verificata esclusivamente da $x = 1/2$,
 e $1/2$ NON è elemento dell’insieme \mathbb{Z} .
- 8) $A \not\subseteq B \Leftrightarrow \exists x / x \in A \wedge x \notin B$
 “Se A non è incluso in B ,
 allora esiste un elemento x che appartiene ad A ma non a B , e viceversa”
 O anche:
 “ A non è incluso in B se e solo se
 esiste un elemento x che appartiene ad A ma non a B ”
 VERO!
 A non è sottoinsieme di B , se e soltanto se
 è falso che ogni elemento di A appartenga anche a B ,
 quindi è vero che esiste almeno un elemento, in A , non appartenente a B .

\mathbb{Q} indica l’insieme dei numeri razionali

\mathbb{Z} indica l’insieme degli interi relativi. Dunque \mathbb{Z} è un sottoinsieme di \mathbb{Q}

\mathbb{Q}_a indica l’insieme dei numeri razionali assoluti

\mathbb{R} è l’insieme dei numeri reali; \mathbb{R}_a è l’insieme dei numeri reali assoluti