

56 Nell'insieme \mathbb{Z} , «il quadrato di x è uguale al quadrato di y ».

57 Nell'insieme \mathbb{N} , «la somma di x e y è pari».

$$56] \quad \forall x, y \in \mathbb{Z} \quad x R y \Leftrightarrow x^2 = y^2$$

$$R = \{(2, 2), (3, 3), (4, 4), (-3, -3), (-2, 2), (2, -2), (-2, -2), \dots\}$$

RIFLESSIVITÀ

Mi chiedo: $\forall x \in \mathbb{Z} \quad x R x$? sì

È riflessiva

(dunque non può essere
antiriflessiva)

SIMMETRIA

Mi chiedo: $\forall x, y \in \mathbb{Z} \quad x R y \Rightarrow y R x$? sì È simmetrica

È antisimmetrica? No

Perché ad esempio $2 \neq -2$
e $2 R -2$, ma $-2 \not R 2$ è
falso!

$$57] \quad \forall x, y \in \mathbb{N} \quad x R y \Leftrightarrow x + y = 2m \quad m \in \mathbb{N} \\ \text{è pari}$$

RIFLESSIVITÀ

$$\forall x \in \mathbb{N} \quad x R x ? \quad \text{cioè} \quad x + x \text{ è pari?} \quad \text{Sì, perché} \\ x + x = 2x$$

è riflessiva
(non è antirifless.)

SIMMETRIA

$$\forall x, y \in \mathbb{N} \quad x + y \text{ è pari} \stackrel{?}{\Rightarrow} y + x \text{ è pari} \quad \text{Sì}$$

è simmetrica
(non è antisimmetrica)