

Mängder

element

mått
klammer parentes

ordning spelar
ingen roll

STOR BOKSTAV

$$A = \{3, 5, 7, 9\} = \{3, 9, 5, 7\} = \{3, 9, 9, 5, 7\}$$

Ex)

$$C = B \setminus A$$

Lösning: $C = \{1, 2, 4, 6, 8\}$

\subseteq delmängd

\subset "äkta delmängd"

\setminus "mer icke"

Ex) $B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$

$$A \subseteq B$$

$$B \neq A$$

$$A \subset B$$

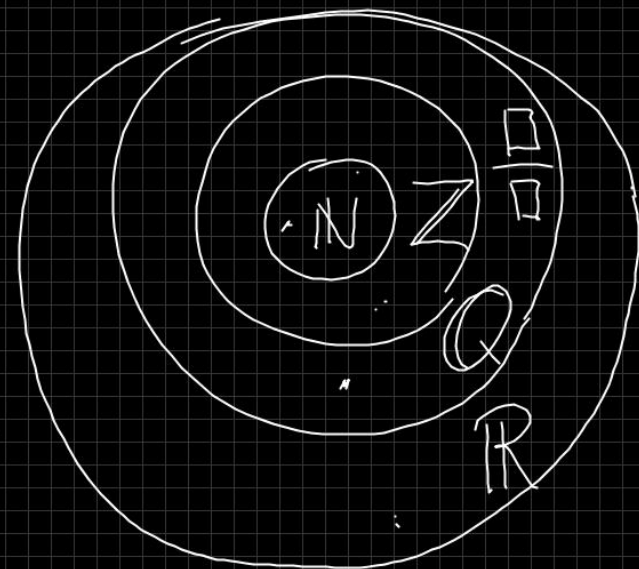


Ex1) x tillhör de reella talen

Lösning: $x \in \mathbb{R}$

Ex2) För alla x som tillhör de naturliga talen upp till och med 9.

Lösning: $\forall x \in \mathbb{N} : x < 10$



Ex3) Vad betyder

$$\exists x \in \mathbb{R} : 3x^2 = 27$$

Det finns tal som är reella sådana att tre kvadrater på talet är 27.

\in "tillhör"

\forall "för alla"

\exists "det finns"

Ex) C är mängden udda heltal.

Lös.

$$C = \{ x \in \mathbb{Z} : 2x-1 \}$$

$$C = \{ \cancel{1, 3, 5, \dots} \}$$

$$C = \{ \dots, \cancel{-3, -1, 1, 3, \dots} \}$$

Ex) D är mängden reella tal
vars kvadratrott är ett naturligt tal.

$$D = \{ x : \sqrt{x} \in \mathbb{N} \}$$

• "säkert att"
| "säkert att"

Lös.

$$D = \{ x \in \mathbb{R} \mid \sqrt{x} \in \mathbb{N} \}$$

① ✗ ② ✗ ③ ✗

Intervall

$$a) I_1 = \{x \in \mathbb{R} \mid 3 \leq x \leq 7\}$$

korrektur: $I_1 = [3, 7]$

$$b) I_2 = \{x \in \mathbb{R} \mid 3 \leq x < 7\}$$

$$I_1 = [3, 7[$$

Hakenparentesen

[]
]] etc.

5/6

$$\text{Ex) } \text{Om } a < b \wedge b < c \Rightarrow a < c$$

kan läsas som:

Om a är mindre än b och b är mindre än c

så impliceras detta att a är mindre än c .

\Rightarrow "implicerar"

\Leftrightarrow "ekvivalent med"

\wedge "och"

\vee "eller"

