

Øversettelse

Jeg spiser det bare hvis det er godt

jeg spiser det \rightarrow det er godt

Jeg spiser det hvis det er godt

jeg spiser det \leftarrow det er godt

det er godt \rightarrow jeg spiser det

Jeg spiser det hvis og bare hvis det er godt

jeg spiser det \leftrightarrow det er godt

Jeg spiser det hvis det er godt

I eat it iff it is good

Biimplikasjon/Biconditional \leftrightarrow

$(A \leftrightarrow B)$ har samme sannhetsverditabell
som $((A \rightarrow B) \wedge (B \rightarrow A))$

“hvis og bare hvis”

(forkortet hviss)

oversettes med \leftrightarrow

Mengder

Mengder med samme elementer er like:

Elementer er ikke ordnet:

$$\{1,2,3\} = \{3,1,2\}$$

Antall forekomster telles ikke:

$$\{1,1,2,3,3,3\} = \{1,2,3\}$$

Element og delmængde

$$3 \in \{1, 3, 5\}$$

$$\{3\} \subset \{1, 3, 5\}$$

$$\{1, 3\} \subset \{1, 3, 5\}$$

$$\{1, 3, 5\} \subset \{1, 3, 5\}$$

Mengder kan inneholde mengder

$$\{1,2,3\} \in \{\emptyset, \{1\}, \{2\}, \{3\}, \{1,2\}, \{1,3\}, \{2,3\}, \{1,2,3\}\}$$

Vi kan også ha blandete mengder:

$$\{1,2\} \in \{1,2,\emptyset,\{1\},\{2\},\{1,2\}\}$$

$$\{1,2\} \subset \{1,2,\emptyset,\{1\},\{2\},\{1,2\}\}$$

Mengdeoperasjoner og “regneregler”

Snitt \cap $(A \cup B) \cap C = (A \cap C) \cup (B \cap C)$

Union \cup $(A \cap B) \cup C = A \cap (B \cup C)$

Komplement $'$ $(A \cap B) \cap C = (A \cap (B \cap C))$

$$(A \cup B)' = (A' \cap B')$$

etc.

Regneregler vs. tautologier

$$(A \cup B) \cap C = (A \cap C) \cup (B \cap C)$$

$$((A \vee B) \wedge C) \leftrightarrow ((A \wedge C) \vee (B \wedge C))$$

$$(A \cup B) \cup C = A \cup (B \cup C)$$

$$((A \vee B) \vee C) \leftrightarrow (A \vee (B \vee C))$$

$$(A \cap B) \cap C = (A \cap (B \cap C))$$

$$((A \wedge B) \wedge C) \leftrightarrow ((A \wedge (B \wedge C))$$

$$(A \cup B)' = (A' \cap B')$$

$$\neg(A \vee B) \leftrightarrow (\neg A \wedge \neg B)$$