

MD. DEFINIZIOAK

Azpimultzoa:

$$A \subseteq B \text{ baldin } \forall x \in A \Rightarrow x \in B$$

Multzo berdinak:

$$A = B \text{ baldin } A \subseteq B \text{ eta } B \subseteq A$$

Azpimultzo propioa:

$$A \subset B, \text{ baldin } A \subseteq B \text{ eta } A \neq B$$

Bildura:

$$A \cup B = \{x \in A \text{ edo } x \in B\}$$

Ebakidura:

$$A \cap B = \{x \in A \text{ eta } x \in B\}$$

Biderkadura kartesiarra:

$$A \times B = \{(x, y) : x \in A \text{ eta } y \in B\}$$

MULTZOK

Bihurkorra

$$\forall x \in A \ x R x$$

Simetrikoa

$$\forall x, y \in A \ x R y \Rightarrow y R x$$

Antisimetrikoa

$$\forall x, y \in A \ x R y \text{ eta } y R x \Rightarrow x = y$$

Iragankorra

$$\forall x, y, z \in A \ x R y \text{ eta } y R z \Rightarrow x R z$$

Ordena erlazioa

(Bihurkorra, antisimetrikoa eta iragankorra)

Baliokidetasun erlazioa

(bihurkorra, simetrikoa eta iragankorra)

ERLATIO

Ondo definitua

$$\forall x \in A \ \exists ! f(x)$$

Injektiboa

$$(\forall x_1, x_2 \in A) f(x_1) = f(x_2) \Rightarrow x_1 = x_2$$

Suprajektiboa

$$\forall y \in A \ \exists x \text{ non } f(x) = y$$

Bijektiboa

(Injektiboa eta suprajektiboa)

ONTO