INSIEMI… UN RIASSUNTO DELLA TEORIA

INSIEME: Non definibile mediante concetti più semplici, né riconducibile ad altri concetti definiti in precedenza. È un concetto primitivo

A = B (Principio di equiestensione)	$\forall x \in A \;\; x \in B$ e $\forall x \in B \;\; x \in A$	
$A \subseteq B$	$\forall x \in A \;\; x \in B, \; \exists x \in B \; t.c. \; x \notin A$	
$A \cup B = \{x \mid x \in A \vee x \in B\}$		
Proprietà commutativa	$A \cup B = B \cup A$	
Proprietà associativa	$A \cup (B \cup C) = (A \cup B) \cup C$	
Se $A \subseteq B$	$A \cup B = B$	
$A \cup \{\ \} = A$		
$A \cap B = \{x \mid x \in A \wedge x \in B\}$		
Proprietà commutativa	$A \cap B = B \cap A$	
Proprietà associativa	$A \cap (B \cap C) = (A \cap B) \cap C$	
Se $A \subseteq B$	$A \cap B = A$	
$A \cap \{\ \} = \{\ \}$		
Se $A \cap B = \{\ \}$	A e B si dicono disgiunti	
Proprietà distributiva dell'unione rispetto all'intersezione	$A \cup (B \cap C) = (A \cup B) \cap (A \cup C)$	
Proprietà distributiva dell'intersezione rispetto all'unione	$A \cap (B \cup C) = (A \cap B) \cup (A \cap C)$	
$\overline{A} = C_U A = \{x \mid x \in U \wedge x \notin A\}$		
$\overline{\overline{A}} = A$	$\overline{\{\ \}} = U$	$\overline{U} = \{\ \}$
$\overline{A} \cap A = \{\ \}$	$\overline{A} \cup A = U$	
$A - B = \{x \mid x \in A \wedge x \notin B\} = A \cap \overline{B}$		
Se $A \subseteq B$	$A - B = \{\ \}$	
Prima legge di De Morgan	$\overline{A \cap B} = \overline{A} \cup \overline{B}$	
Seconda legge di De Morgan	$\overline{A \cup B} = \overline{A} \cap \overline{B}$	
$A \times B = \{(a;b) \mid a \in A \wedge b \in B\}$		
$A \times \{\ \} = \{\ \} \times A = \{\ \}$		