

MATEMÁTICA 12º ANO

RESUMO CONJUNTOS-----Prof.Mónica Pinto

Sejam A, B e C conjuntos num universo U . O símbolo \subset lê-se contido.

- $A \subset B \Leftrightarrow A \cap B = A$
- $\emptyset \subset A$
- $A \subset B \Rightarrow A \cap C \subset B \cap C$
- $A \subset B \Leftrightarrow A \cup B = B$
- $A \subset B \Leftrightarrow \bar{B} \subset \bar{A}$
- $A \subset B \Rightarrow A \cup C \subset B \cup C$

Complementar do complementar	$\bar{\bar{A}} = A$	
Idempotência	$A \cap A = A$	$A \cup A = A$
Comutativa	$A \cap B = B \cap A$	$A \cup B = B \cup A$
Associativa	$(A \cap B) \cap C = A \cap (B \cap C)$	$(A \cup B) \cup C = A \cup (B \cup C)$
Elemento neutro	$A \cap U = A$	$A \cup \emptyset = A$
Elemento absorvente	$A \cap \emptyset = \emptyset$	$A \cup U = U$
Distributivas	$A \cap (C \cup B) = (A \cap C) \cup (A \cap B)$	$A \cup (C \cap B) = (A \cup C) \cap (A \cup B)$
Leis de De Morgan	$\overline{A \cup B} = \bar{A} \cap \bar{B}$	$\overline{A \cap B} = \bar{A} \cup \bar{B}$

$$A \setminus B = A \cap \bar{B}$$

Produto cartesiano $A \times B$

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

Propriedades do produto cartesiano:

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

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

Prof. Mónica Pinto