





ÁLGEBRA DAS PROPOSIÇÕES

PROF. BRUNNO LIMA

PROPRIEDADES: COMUTATIVA, ASSOCIATIVA, DISTRIBUTIVA, DE ABSORÇÃO E LEIS DE DE MORGAN

ÁLGEBRA DAS PROPOSIÇÕES
Prof. Bruno Lima



brunnolimaprofessor



@profbrunnolima



Professor Brunno Lima

ÁLGEBRA DAS PROPOSIÇÕES

Propriedade idempotente

$$p \wedge p \Leftrightarrow p$$

$$p \vee p \Leftrightarrow p$$

Propriedade comutativa

$$p \wedge q \Leftrightarrow q \wedge p$$

$$p \vee q \Leftrightarrow q \vee p$$

$$p \supseteq q \Leftrightarrow q \supseteq p$$

$$p \leftrightarrow q \Leftrightarrow q \leftrightarrow p$$

Propriedade associativa:

$$(p \wedge q) \wedge r \Leftrightarrow p \wedge (q \wedge r)$$

$$(p \vee q) \vee r \Leftrightarrow p \vee (q \vee r)$$

Propriedade distributiva:

$$p \wedge (q \vee r) \Leftrightarrow (p \wedge q) \vee (p \wedge r)$$

$$p \vee (q \wedge r) \Leftrightarrow (p \vee q) \wedge (p \vee r)$$

Absorção:

$$p \wedge (p \vee q) \Leftrightarrow p$$

$$p \vee (p \wedge q) \Leftrightarrow p$$

Leis de DE MORGAN (1806-1871)

$$\sim(p \wedge q) \Leftrightarrow (\sim p) \vee (\sim q)$$

$$\sim(p \vee q) \Leftrightarrow (\sim p) \wedge (\sim q)$$