

# Corso di Algebra per Ingegneria

## Lezione 01: Esercizi

(1) Quanti connettivi binari ci sono?

(2) Scrivere le tavole di verità delle seguenti:

(a)  $p \wedge q \wedge r$ ;

(b)  $p \wedge q \longleftrightarrow q \wedge p$ ;

(c)  $p \vee q \longleftrightarrow q \vee p$ ;

(d)  $(p \longleftrightarrow q) \longleftrightarrow ((p \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow p))$ ;

(e)  $(p \longleftrightarrow q) \longleftrightarrow ((p \rightarrow q) \vee (q \rightarrow p))$

(3) Formalizzare nel linguaggio del calcolo proposizionale le seguenti frasi italiane:

(a) "Se c'è il sole, vado a mare";

(b) "Quando vado a mare c'è il sole";

(c) "Se c'è il sole e non lavoro, allora vado a mare";

(d) "È necessario che ci sia il sole perché io vada a mare";

(e) "In caso io vada a mare, non dovrà essere notte e non dovranno esserci nuvole".