

ISTITUTO PROFESSIONALE "G.GIORGI" DI LUCCA  
Anno scolastico 2023/24

Materia: Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica  
Classe: 1 ser  
Insegnante: prof. Diego Barone

PROGRAMMA SVOLTO

INTRODUZIONE AL DISEGNO TECNICO

- strumenti disponibili
- panoramica dei sw cad
- simboli elettrici

UNITA' DI MISURA

- le unità di misura delle varie grandezze fisiche
- multipli e sottomultipli delle unità di misura

LA NOTAZIONE ESPONENZIALE

- definizione
- proprietà
- utilizzo nel calcolo
- esempi di utilizzo

ELEMENTI DI GEOMETRIA

- punti, linee, angoli: definizioni e proprietà fondamentali
- i poligoni: proprietà, elementi, definizioni
- i triangoli: proprietà, elementi e definizioni
- la circonferenza: proprietà, angoli al centro, angoli alla circonferenza, rette tangente e secante

STRUMENTI DI BASE DEL DISEGNO

- descrizione ed utilizzo
- esempi di uso: metodo grafico per la costruzione della retta perpendicolare ad un segmento
- esempi di uso: metodo grafico per la costruzione dell'asse di un segmento
- esempi di uso: metodo grafico per la costruzione del quadrato e del triangolo

NUMERAZIONE BINARIA

- definizione ed utilizzo
- conversione fra numerazione decimale e binaria
- operazioni aritmetiche: somma e sottrazione
- estensione: la numerazione esadecimale e la numerazione ottale

ALGEBRA BOOLEANA

- la funzione logica NOT: definizione e tavola di verità
- la funzione logica AND: definizione e tavola di verità
- la funzione logica OR: definizione e tavola di verità
- la funzione logica XOR: definizione e tavola di verità
- composizione di funzioni logiche in forma di espressione
- disegno della rete che realizza una funzione logica
- calcolo della tavola di verità di funzioni complesse
- sintesi della funzione logica a partire dalla rete elettrica
- sintesi della funzione logica a partire dalla tavola di verità

Lucca, 30/05/2024

L'insegnante  
Diego Barone