



A1: PROGRAMMA SVOLTO, ARGOMENTI DI MAGGIOR RILIEVO E COMPITI PER LE VACANZE

CLASSE: 4ELE

MATERIA: ELETTRONICA

DOCENTE: BUSI

1) PROGRAMMA SVOLTO NELL'ANNO SCOLASTICO 2024/2025

1. Ripasso

- a) Definizione grandezze elettriche
- b) I bipoli
- c) Legge di Ohm
- d) Concetto di resistenza equivalente
- e) Partitore di tensione e di corrente
- f) Principi di Kirchhoff
- g) Elettronica digitale: porte logiche

2. Segnali variabili nel tempo

- a) Segnali periodici e aperiodici
- b) Comportamento dei condensatori e induttanze con segnali variabili nel tempo
- c) Comportamento dei diodi con segnali variabili nel tempo

3. Circuiti in regime alternato sinusoidale

- a) Rappresentazione matematica e vettoriale di una sinusoide
- b) Numeri complessi
- c) Conversione polare – cartesiana
- d) Comportamento di resistenze, induttanze, condensatori al variare della frequenza
- e) Concetto di impedenza
- f) Potenza in alternata (teorema di Boucherot)

4. Elettronica analogica discreta

- a) Diodi: proprietà e approssimazioni
- b) Diodo Zener: proprietà e principio di funzionamento
- c) Circuiti raddrizzatori e limitatori
- d) Altri diodi

5. Transistor

- a) BJT: proprietà e zone di funzionamento
- b) BJT come interruttore ON/OFF
- c) BJT come amplificatore
- d) BJT come amplificatore configurazioni principali (base comune, emettitore comune, collettore comune)

6. Amplificatori operazionali

- a) Caratteristiche e proprietà dell'OPAMP ideale
- b) Funzionamento ad anello aperto
- c) Configurazione invertente e non invertente

7. Laboratorio

- a) Ripasso: circuiti elettronici digitali (porte logiche)
- b) Utilizzo oscilloscopio e GdF
- c) Diodi



d) Amplificatori operazionali

2) ARGOMENTI DEL PROGRAMMA DI MAGGIOR RILIEVO:

Argomenti di maggior rilievo sono i diodi, i BJT e gli amplificatori operazionali.

AGLI STUDENTI CHE HANNO LA SOSPENSIONE DEL GIUDIZIO E' RICHiesto UNO STUDIO APPROFONDITO DEGLI ARGOMENTI INDICATI, AL FINE DI COLMARE LE LACUNE MANIFESTATE AL TERMINE DELL'ANNO.



CLASSE: 4ELE

MATERIA: ELETTRONICA

DOCENTE: BUSI

1) COMPITI PER LE VACANZE ESTIVE (PER TUTTI GLI STUDENTI DELLA CLASSE)

Esercizi caricati su Drive nella cartella “Compiti vacanze estivi”.

2) GLI STUDENTI CON SOSPENSIONE DEL GIUDIZIO SONO TENUTI A SVOLGERE, OLTRE AI COMPITI DI CUI SOPRA, ANCHE I SEGUENTI ESERCIZI.

Gli esercizi sono finalizzati a comprendere gli argomenti elencati al punto 2 di cui sopra.