

PROGRAMMA SVOLTO DI TPS (LABORATORIO)
NELLA CLASSE 3B I.T. ART. TELECOMUNICAZIONI NELL'A.S. 2023-2024
DAL PROF. LUCIANO SINIS

- Il Laboratorio di Telecomunicazioni e T.P.S., regolamento interno, norme comportamentali di sicurezza, organizzazione e attività svolta.
- Differenza di potenziale e corrente elettrica
- Realizzazione su basetta sperimentale di circuiti con resistori in serie e in parallelo. Misura della resistenza con il multimetro digitale.
- realizzazione di un circuito con tre resistori in serie alimentato con una tensione continua. Misura delle cadute di tensione sui resistori e della corrente circolante con il multimetro digitale.
- Realizzazione e verifica sperimentale del funzionamento di un partitore di tensione con tre resistori. Misura delle tensioni ripartite con il multimetro digitale, confronto dei valori misurati con quelli calcolati.
- Realizzazione di un circuito con sei resistori con un generatore di tensione continua. misure di tensione e di corrente con il multimetro digitale.
- realizzatore di un partitore di tensione e verifica sperimentale del funzionamento. Confronto dei valori misurati delle tensioni ripartite, con i valori calcolati con le formule oggetto di studio teorico.
- Misure di tensione e di corrente in un circuito con quattro resistori, alimentato con una tensione continua. Comparazione dei valori misurati con quelli calcolati.
- Realizzazione di un quadripolo costituito da un resistore e un condensatore, con un generatore di tensione quadra unidirezionale positiva. . Analisi sperimentale del fenomeno di carica e scarica di un condensatore attraverso una resistenza.
- Approfondimento e chiarimenti sull'analisi sperimentale del fenomeno di carica e scarica di un condensatore attraverso una resistenza. Quadripolo RC e CR con all'ingresso un onda quadra unidirezionale positiva.
- Analisi sperimentale del fenomeno di carica e scarica di un condensatore attraverso una resistenza. Circuito RC
- Analisi sperimentale del fenomeno di carica e scarica di un condensatore attraverso una resistenza. Circuito CR
- Tecnologie costruttive dei circuiti integrati, sigle, tensione di alimentazione, pin-out, fasce di tensione di livello logico delle porte logiche TTL e CMOS
- Esercitazione di recupero: Realizzazione di un circuito con due generatori di tensione continua e tre resistori. Verifica sperimentale del Principio di sovrapposizione degli effetti.
- Calcolo delle correnti e delle cadute di tensione di un circuito costituito da un generatore di tensione continua e sei resistori. Realizzazione pratica del circuito e misura delle correnti e delle cadute di tensione. Confronto dei valori misurati con quelli calcolati.

CAGLIARI, 07-06-2024

LUCIANO SINIS