

I.I.S. "A. Righi" – Reggio Calabria

Classe 4[^] E – A.S. 2015-2016

Programma svolto di Elettrotecnica, Elettronica ed Automazione

MODULO 1: I NUMERI COMPLESSI

1. Definizione e rappresentazione
2. Coordinate cartesiane e polari
3. Operazioni con i numeri complessi
4. Potenze e radici di numeri complessi
5. Soluzioni di equazioni in campo complesso

MODULO 2 CIRCUITI IN REGIME SINUSOIDALE

1. Definizioni di periodo, frequenza e fase
2. Valore massimo, medio ed efficace
3. Rappresentazione di grandezze sinusoidali
4. Bipolo elettrico
5. Componenti reattivi : Induttore e Condensatore
6. Potenza in c.a.
7. Circuiti serie
8. Triangolo delle tensioni

ATTIVITÀ DI LABORATORIO : Misure di componenti elettrici R-L-C
--

MODULO 3 FENOMENI TRANSITORI NEI CIRCUITI CAPACITIVI E INDUTTIVI

1. Grandezze con andamento esponenziale nel tempo
2. Transitorio di carica di un condensatore
3. Transitorio di scarica di un condensatore
4. Transitorio di magnetizzazione di un induttore
5. Transitorio di smagnetizzazione di un induttore

MODULO 4: CIRCUITI LOGICI COMBINATORI

1. Variabili binarie
2. Porte logiche fondamentali
3. Proprietà dell'algebra booleana
4. Analisi di circuiti logici combinatori
5. Riduzione a forme minime (Mappe di Karnaugh)