

Concorso anno accademico 2014/2015 TFA
Accorpamento 4 – Classi A034, A035

Prova scritta a comune, accorpamento 4

Tema 1

Il candidato illustri i principi di Kirchhoff e la loro applicazione nell'analisi dei circuiti.

Concorso anno accademico 2014/2015 TFA
Accorpamento 4 – Classi A034, A035

Prova scritta a comune, accorpamento 4

Tema 2

Il candidato illustri i teoremi di Thevenin e Norton e la loro applicazione nell'analisi dei circuiti.

Concorso anno accademico 2014/2015 TFA
Accorpamento 4 – Classi A034, A035

Prova scritta a comune, accorpamento 4

Tema 3

Il candidato illustri il concetto di risposta in frequenza di un circuito elettrico e i metodi di valutazione e rappresentazione della stessa.

Concorso anno accademico 2014/2015 TFA
Accorpamento 4 – Classi A034, A035

Prova scritta Classe A034 (Elettronica)

Tema 1

Il candidato disegni lo schema circuitale di un amplificatore a BJT nella configurazione a emettitore comune, ne descriva le principali caratteristiche e il possibile impiego, disegni il circuito equivalente per piccoli segnali e ricavi l'espressione del guadagno in tensione a centro banda.

Si specifichi poi in quali condizioni di impiego il circuito equivalente indicato diviene inadeguato per descrivere il comportamento dell'amplificatore e quali altri circuiti equivalenti è conveniente utilizzare per una corretta descrizione.

Concorso anno accademico 2014/2015 TFA
Accorpamento 4 – Classi A034, A035

Prova scritta Classe A034 (Elettronica)

Tema 2

Il candidato disegni lo schema circuitale di un amplificatore a BJT nella configurazione a collettore comune, ne descriva le principali caratteristiche e il possibile impiego, disegni il circuito equivalente per piccoli segnali e ricavi l'espressione del guadagno in tensione a centro banda.

Si specifichi poi in quali condizioni di impiego il circuito equivalente indicato diviene inadeguato per descrivere il comportamento dell'amplificatore e quali altri circuiti equivalenti è conveniente utilizzare per una corretta descrizione.

Concorso anno accademico 2014/2015 TFA
Accorpamento 4 – Classi A034, A035

Prova scritta Classe A034 (Elettronica)

Tema 3

Disegnare lo schema di circuiti basati su amplificatori operazionali che possono essere impiegati per eseguire operazioni lineari (derivazione e integrazione rispetto al tempo, somma, differenza, ecc.) su segnali elettrici (tensioni e/o correnti) e descriverne il comportamento e le possibili applicazioni.

Specificare poi quali caratteristiche dei dispositivi impiegati comportano una differenza tra il comportamento effettivo dei circuiti mostrati e quello teorico.

Concorso anno accademico 2014/2015 TFA
Accorpamento 4 – Classi A034, A035

Prova scritta Classe A035 (Elettrotecnica)

Tema 1

Il candidato illustri gli aspetti fondamentali di un motore asincrono trifase (principio di funzionamento, circuito equivalente, regolazione della caratteristica meccanica).

Concorso anno accademico 2014/2015 TFA
Accorpamento 4 – Classi A034, A035

Prova scritta Classe A035 (Elettrotecnica)

Tema 2

Il candidato illustri le metodologie di protezione dai contatti indiretti negli impianti elettrici.

Concorso anno accademico 2014/2015 TFA
Accorpamento 4 – Classi A034, A035

Prova scritta Classe A035 (Elettrotecnica)

Tema 3

Il candidato illustri le tecniche di misura della potenza nei sistemi trifasi.