

**ESAMI DI STATO PER L'ABILITAZIONE
ALLA PROFESSIONE DI INGEGNERE**

Sezione B – Candidati con Laurea Triennale

PRIMA SESSIONE 2006

Prima Prova Scritta

**LA PROVA CONSISTE NELLO SVOLGIMENTO DI
ALMENO TRE FRA I TEMI PROPOSTI NEL SEGUITO**

Tema N. 1

Il candidato illustri il funzionamento dei transistori bipolari e ad effetto di campo e ne evidenzi le principali differenze.

Tema N. 2

Il candidato introduca la programmazione ad oggetti e ne discuta i principali aspetti caratterizzanti

Tema N. 3

Si definiscano lo spettro di ampiezza e di fase di un segnale ad energia finita. Il candidato si aiuti con un esempio a sua discrezione.

Tema N. 4

Il candidato definisca il concetto di funzione di trasferimento per un sistema lineare tempo-invariante e ne illustri le principali proprietà.

Tema N. 5

Il candidato descriva il concetto di risonanza (serie e parallelo) e ne illustri le principali applicazioni nei circuiti elettrici/elettronici

Tema N. 6

Si descriva brevemente il metodo del simplesso per la programmazione lineare

**ESAMI DI STATO PER L'ABILITAZIONE
ALLA PROFESSIONE DI INGEGNERE
Sezione B – Candidati con Laurea Triennale
PRIMA SESSIONE 2006
Seconda Prova Scritta**

**LA PROVA CONSISTE NELLO SVOLGIMENTO DI UNO DEI
TEMI PROPOSTI NEL SEGUITO**

Tema N. 1

Il candidato stili una classifica dettagliata nel panorama delle memorie a semiconduttore. Illustri l'architettura generale ed i blocchi funzionali delle memorie, soffermandosi sulla descrizione di almeno un circuito periferico.

Tema N. 2

Il candidato esponga le caratteristiche principali del modello RPC (remote procedure call).

Tema N. 3

Dopo aver brevemente introdotto il concetto di modulazione numerica, il candidato definisca il concetto di costellazione. Si illustrino quindi le costellazioni delle modulazioni numeriche conosciute, discutendone brevemente le proprietà.

Tema N. 4

Il candidato illustri le strategie di internazionalizzazione delle imprese.

Tema N. 5

Si parli della programmazione lineare, si dia la caratterizzazione della regione ammissibile e se ne discutano le proprietà fondamentali, presentando le relazioni con le soluzioni ottime. Si discuta la complessità computazionale del problema.

Tema N. 6

Il candidato descriva, ricorrendo ad uno o più esempi il contributo in ambito clinico delle tecniche di analisi e di elaborazione dei segnali biomedici.

Tema N. 7

Il candidato illustri le principali caratteristiche e proprietà di un sistema di controllo di tipo PID.
