

ESAME DI ABILITAZIONE ALLA PROFESSIONE DI INGEGNERE

SEZIONE B - PRIMA PROVA SCRITTA

Il sessione 2012

Settore CIVILE E AMBIENTALE

(27 novembre 2012)

Il candidato illustri il ruolo dell'ingegnere nelle diverse fasi della vita di un'opera di ingegneria.

ESAME DI ABILITAZIONE ALLA PROFESSIONE DI INGEGNERE

SEZIONE B - SECONDA PROVA SCRITTA

Il sessione 2012

Settore CIVILE E AMBIENTALE

(28 novembre 2012)

1. Il candidato illustri quali sono i criteri di dimensionamento di un'opera ed i criteri di scelta dei materiali strutturali e non strutturali, anche in funzione della durabilità della struttura.

2. Il candidato illustri le tipologie di opere di sbarramento di corsi d'acqua e ne descriva l'utilizzo nelle applicazioni dell'ingegneria civile.

ESAME DI ABILITAZIONE ALLA PROFESSIONE DI INGEGNERE

SEZIONE B - PRIMA PROVA SCRITTA

Il sessione 2012

Settore INDUSTRIALE

(27 novembre 2012)

Il candidato rappresenti graficamente a mano libera un particolare costruttivo di una macchina, uno schema di processo industriale, uno schema elettrico di sua conoscenza o un sistema di controllo allegando all'elaborato una breve relazione descrittiva.

ESAME DI ABILITAZIONE ALLA PROFESSIONE DI INGEGNERE

SEZIONE B - SECONDA PROVA SCRITTA

Il sessione 2012

Settore INDUSTRIALE

(28 novembre 2012)

1. Il Candidato descriva i principi e gli aspetti progettuali che sono alla base dell'operazione unitaria della distillazione.

2. Il candidato illustri i principali componenti degli impianti elettrici in AT.

3. Il candidato illustri l'impatto ambientale ed energetico di uno specifico sistema produttivo preso ad esempio.
La capacità di sintesi, l'ordine e la chiarezza espositiva costituiranno elemento di valutazione.

4. Il candidato illustri il fenomeno delle perdite meccaniche, evidenziandone i principi fisici, i fattori che lo determinano e gli accorgimenti che possono essere presi in fase di progettazione per limitarne l'entità.
La capacità di sintesi, l'ordine e la chiarezza espositiva costituiranno elemento di valutazione.

ESAME DI ABILITAZIONE ALLA PROFESSIONE DI INGEGNERE

SEZIONE B - PRIMA PROVA SCRITTA

Il sessione 2012

Settore dell'INFORMAZIONE

(27 novembre 2012)

Facendo riferimento ad un prodotto tecnologico complesso conosciuto, si analizzino le sue componenti e le loro relazioni.

ESAME DI ABILITAZIONE ALLA PROFESSIONE DI INGEGNERE

SEZIONE B - SECONDA PROVA SCRITTA

Il sessione 2012

Settore dell'INFORMAZIONE

(28 novembre 2012)

1. Dopo aver definito il concetto di “paradigma di programmazione”, il candidato discuta le principali caratteristiche dei paradigmi conosciuti, ne evidenzi le differenze anche con esempi specifici facendo riferimento a linguaggi di programmazione basati sui paradigmi discussi, e delinea i loro specifici ambiti di applicazione.

2. Il candidato descriva l'importanza del processo tecnologico CMOS nel campo dell'elettronica analogica e digitale.

3. Il candidato descriva i criteri di progetto di un sistema di controllo a controreazione tale che, in riferimento ad ingressi a gradino, sia capace di imporre dei tempi di salita desiderati e di limitare la sovraelongazione a dei valori accettabili. Il candidato dovrà mostrare come tradurre tali specifiche di controllo in specifiche nel dominio della frequenza e, successivamente, come imporre al sistema controreazionato quest'ultime specifiche.