



Politecnico di Bari

Esami di Stato per l'abilitazione alla professione di ingegnere iunior

I Sessione 2010

INFORMAZIONE

Prova 2.

Utilizzo della retroazione nella realizzazione di un amplificatore di tensione di elevata qualità.

Si progetti un sistema per la misura della caratteristica tensione-corrente di un dispositivo elettronico, evidenziando gli aspetti relativi alla valutazione e alla minimizzazione dell'incertezza di misura.

Linguaggi e strumenti per l'analisi dei requisiti e progettazione del software: si espongano i concetti generali e si facciano uno o più esempi applicativi.

Sia dato un sistema a controreazione unitaria caratterizzato dalla seguente funzione di trasferimento a ciclo aperto:

$$G(s) = \frac{240}{(s+1)(s+2)(s+8)}$$

per detto sistema si determini un compensatore tale che a ciclo chiuso si abbia errore a regime in corrispondenza ad un ingresso a gradino unitario non superiore a 0,02, con un margine di guadagno di circa 4dB.

