

APPLICAZIONI di MATEMATICA

A.A. 2009-2010

Argomenti delle lezioni del 9 e 11 novembre 2009

November 11, 2009

Dal volume M. Marini *"Metodi Matematici per lo studio delle reti elettriche"*, Edizioni Cedam, 1999.

Funzioni Reali Positive

- Funzioni razionali reali: condizioni necessarie per la positività : Cap. 2.5, Prop. 2.4. Algoritmo di Euclide e esempi 2.11, 2.12, 2.13
- Il criterio di Talbot e il test di Hurwitz : Cap 2.7, Teor. 2.5 e Cap. 2.8 con tutti gli esempi in Cap. 2.9
- Il caso dispari: generalità e positività: Cap. 2.10, Prop. 2.6, Teor. 2.6, Prop. 2.7, Cap. 2.11, Teor. 2.7 e esempi 2.22 e 2.23
- Reti elettriche e Funzioni R.P. : Cap. 2.15, Teor. 2.11 ed Esempi illustrativi: la lettura (e lo studio !) di questi esempi e' vivamente raccomandata.

Trasformata Zeta

- Richiami sulle serie di potenze: massimo limite, raggio di convergenza, criterio di Hadamard : Cap. 3.2 tutto.
- Definizione di trasformata zeta : Cap. 3.3, Def. 3.1 e 3.2, Prop. 3.2 e 3.3