

Politecnico di Torino - II Fac. Ingegneria -
Corso di METODI MATEMATICI E STATISTICI

Prof. A.Gamba -
Ing. ELN/INF

Domande di teoria sulla prima parte del programma a.a.0405

- La distribuzione delta di Dirac
- Successioni di funzioni che tendono alla delta di Dirac nel senso delle distribuzioni
- Calcolare la normalizzazione della lorentziana
- Calcolare la normalizzazione della gaussiana
- Derivata nel senso delle distribuzioni; esempio: derivata della funzione gradino.
- Trasformata di Laplace della convoluzione
- Proprietà della convoluzione
- Proprietà della trasformata di Laplace
- Calcolo di integrali di linea col metodo dei residui
- Trasformata di Fourier della funzione costante
- Inversione della trasformata di Fourier
- Inversione della trasformata di Laplace
- Relazione tra le proprietà asintotiche di un segnale e della sua trasformata (teoremi dei valori iniziale e finale)
- Applicazione della trasformata di Laplace alla soluzione di equazioni differenziali