

Prova di esame di Teoria dei Segnali II modulo

Prima Parte

Candidato: _____

1. Identificare le condizioni che la risposta in frequenza $H(f)$ di un sistema fisico deve rispettare, affinché i segnali che lo attraversano *NON* subiscano fenomeni di distorsione lineare. Nel caso in cui viceversa questi si verificano, indicarne le conseguenze e le eventuali contromisure nei casi di
 - a) segnali analogici di banda base
 - b) segnali numerici di banda base
 - c) segnali modulati

2. Discutere gli scopi ed i principi di funzionamento delle tecniche di moltiplicazione a divisione di frequenza e di tempo

3. La figura che segue rappresenta una sequenza di 5 operazioni che a partire da un segnale tempo-continuo al punto A ne genera un'altro al punto F.
 - a) illustrare le funzioni dei diversi elementi, i suoi parametri caratteristici, il tipo di segnale in ingresso ed in uscita, e la rispettiva banda o velocità
 - b) indicare in quale punto può essere collocato il confine di canale numerico
 - c) approfondire il funzionamento del codificatore di linea, descrivendo almeno una delle alternative di progetto relative alla riduzione di
 - i. banda occupata
 - ii. interferenze tra simboli
 - iii. tasso di errore

