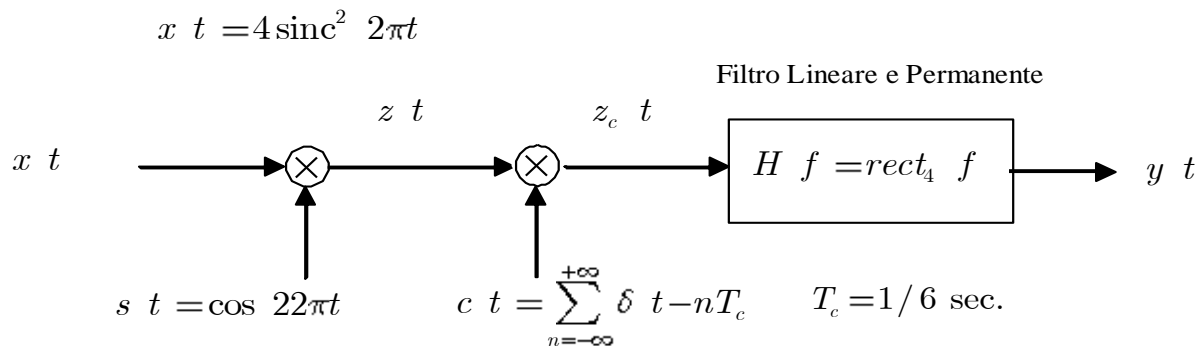


Esame di Teoria dei Segnali - Prova scritta del 09/01/17

Candidato.....

Matr.

Esercizio 1



- 1) Calcolare l'espressione analitica dell'uscita $y(t)$.
- 2) Calcolare energia e potenza del segnale $y(t)$.

Esercizio 2

Il processo aleatorio $X(t)$ è Gaussiano con spettro di densità di potenza $S_{XX}(f)$ è rappresentato in figura. La variabile aleatoria θ è uniformemente distribuita in $[0, T]$ ed indipendente da $X(t)$.

- a) si disegni una realizzazione del processo $Y(t)$.
- b) si discuta la stazionarietà del processo $Z(t)$
- c) si calcolino valor medio e potenza del processo $Z(t)$

