



ESERCIZI del 1 luglio 2020.

COMPITO.

nota: l'esame ha validità solo se incluso nel piano degli studi per l'anno accademico corrente. La consegna dell'elaborato annulla eventuali prove di esame precedenti.

cognome e nome (in stampatello): _____

firma: _____

numero matricola: _____ oppure numero documento: _____

data di nascita (giorno/mese/anno): _____ / _____ / _____

Nell'a.a. 2019/2020 iscritto/a al _____ anno del corso di _____

e-mail (scrivere leggibile): _____ @ _____

Esercizi:

- 1) Sia $x(n)=s(nT)$ la sequenza ottenuta dal campionamento con periodo T del segnale analogico $s(t)$. Progettare un elaboratore digitale **efficiente** avente $x(n)$ come ingresso per ottenere in uscita la sequenza: $y(n) = s(1.4 n T - 0.5 T)$.
- 2) Progettare un filtro lineare FIR a 3 coefficienti per amplificare di un fattore corrispondente a 3 dB le componenti frequenziali della sequenza di ingresso per $|\omega| < \pi/4$, mentre le alte frequenze ($|\omega| > \pi/4$) del segnale di ingresso sono ridotte di un fattore corrispondente a -10 dB.