

Tugas Sinyal dan Sistem Transformasi Fourier Waktu Diskrit

Mifta Nur Farid

30 Mei 2022

Jawab soal-soal berikut ini dengan baik dan benar secara kelompok.

1. Tentukan hasil Transformasi Fourier dari sequence $x[n]$ berikut ini

- (a) $\left(\frac{1}{2}\right)^{n-1} u[n-1]$
- (b) $\left(\frac{1}{2}\right)^{|n-1|}$
- (c) $\delta[n-1] + \delta[n+1]$
- (d) $\delta[n+2] - \delta[n-2]$
- (e) $u[n-2] - u[n-6]$
- (f) $\left(\frac{1}{2}\right)^{-n} u[-n-1]$
- (g) $\left(\frac{1}{3}\right)^{|n|} u[-n-2]$
- (h) $2^n \sin\left(\frac{\pi}{4}n\right) u[-n]$
- (i) $\left(\frac{1}{2}\right)^{|n|} \cos\left(\frac{\pi}{8}(n-1)\right)$
- (j) $\sin\left(\frac{\pi}{2}n\right) + \cos(n)$
- (k) $\sin\left(\frac{5\pi}{3}n\right) + \cos\left(\frac{7\pi}{3}n\right)$
- (l) $x[n-6]$ yang mana $x[n] = u[n] - u[n-5]$ untuk $0 \leq n \leq 5$
- (m) $(n-1) \left(\frac{1}{3}\right)^{|n|}$
- (n) $\left(\frac{\sin(\pi n/5)}{\pi n}\right) \cos\left(\frac{7\pi}{2}n\right)$

Catatan: Masing-masing anggota kelompok tetap meng-upload jawaban dalam format PDF di LMS.