

Tugas 13 - Pengolahan Sinyal Digital

Struktur Jaringan untuk Sistem Finite Impulse Response (FIR)

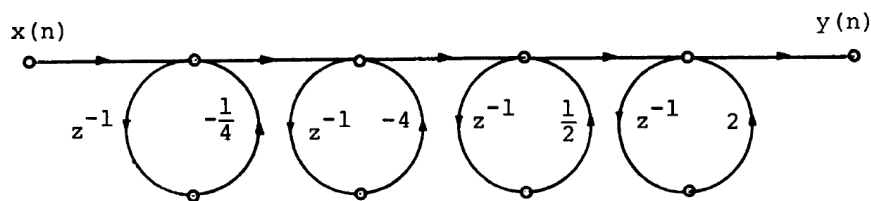
1. Diketahui $H(z)$ yang merepresentasikan system function untuk sistem sebagai berikut:

$$H(z) = \left(1 + \frac{1}{2}z^{-1}\right) (1 + 2z^{-1}) \left(1 - \frac{1}{4}z^{-1}\right) (1 - 4z^{-1})$$

Gambarlah grafik aliran sinyalnya untuk mengimplementasikan sistem ini dalam bentuk-bentuk berikut ini:

- (a) cascade form

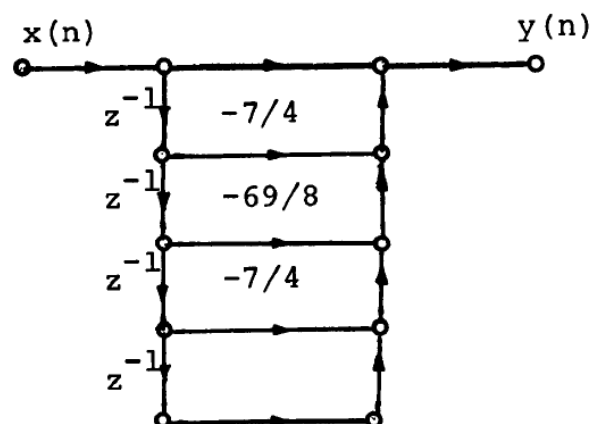
Jawaban: Karena hanya memiliki real zeros maka hanya gunakan orde pertama dalam cascade form-nya



- (b) direct form **Jawaban:** Kita ekspresikan $H(z)$ sebagai

$$H(z) = 1 - \frac{7}{4}z^{-1} - \frac{69}{8}z^{-2} - \frac{7}{4}z^{-3} + z^{-4}$$

kemudian struktur direct-form-nya adalah



(c) linear-phase form
Jawaban:

