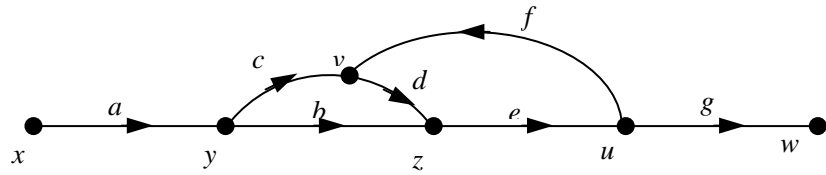


課題 1.

1. 図示する信号線図のトランスミタンス G および要素 f の感度 S_f^G を求めよ.



2. トランスミタンス $G(s) = \frac{\omega_n^2}{s^2 + 2\zeta\omega_n s + \omega_n^2}$ について以下の設問に答えよ.

- 定常状態のゲインを求めよ.
 - 以下の場合について、定常状態との差が 2% 以下になる時間 $\omega_n t$ を求めよ.
 - $\zeta = 1.5$,
 - $\zeta = 1$,
 - $\zeta = 0.7$
3. 測定方式に対する以下の設問に答えよ.
- 等比天秤による質量測定において、置換法が零位法に比べて優れている点について述べよ.
 - 光波干渉による絶対長測定を説明せよ.