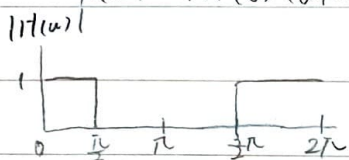


① $H(\omega) = |H(\omega)|e^{j\theta(\omega)}$ のフィルタの位相 $\theta(\omega) = 0$ と仮定する。

$x(n) = A_1 \cos(\omega_1 n) + A_2 \cos(\omega_2 n)$ の出力は？ LPT とする。



(a) $0 < \omega_1 < \omega_2 < \frac{\pi}{2}$

(b) $0 < \omega_1 < \frac{\pi}{2} < \omega_2 < \pi$

(a) ω_1, ω_2 の方が、フィルタを通り抜ける。 $y(n) = A_1 \cos(\omega_1 n) + A_2 \cos(\omega_2 n)$

(b) ω_1 の方が、フィルタを通り抜ける。 $y(n) = A_1 \cos(\omega_1 n)$

② ① の LPT の $\theta(\omega) = -5\omega$ のとき (a), (b) の出力は？

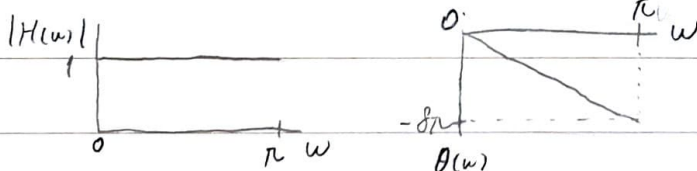
(a) $y(n) = A_1 \cos(\omega_1(n-5)) + A_2 \cos(\omega_2(n-5))$

(b) $y(n) = A_1 \cos(\omega_1(n-5))$

③ $x(z) = z^{-8}$ の伝達関数がある。フィルタは LPF $x(n)$ を与えるとき、出力 $y(n)$ は？

$$y(n) = x(n-8)$$

④ ③ の振幅特性と位相特性を $\omega[0-\pi]$ で描く。



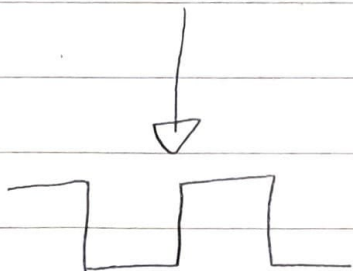
⑤



を入力として、その平均値フィルタの出力を描く。

すなわち、平均値フィルタのフィルタ長を $L=4$ とする。

矢印を $L=4$ の遅い？



フィルタ長を $L=4$ とする。すなわち、1/4 の遅延がある。