

翻转之后将其位移, 是这样的吧

【初中】947200231(947200231) 2019/12/8 15:03:43

试题二 (30分)
考虑一因果稳定的 LTI 系统 S, 其输入 $x[n]$ 和输出 $y[n]$ 满足

式中 $g[n] = u[n] - u[n-4]$.

- 1) 当 $x[n] = \delta[n-1]$ 时, 求 $y[n]$; (5分)
- 2) 当 $x[n] = \delta[n-2]$ 时, 求 $y[n]$; (5分)
- 3) S 是线性时不变系统吗? (5分)
- 4) $x[n] = u[n]$ 时, 求 $y[n]$. (5分)

试题一 (20分)
一个线性系统 S 有如下输入-输出关系:

$$y[n] = \sum_{k=-\infty}^{\infty} x[k]g[n-2k]$$

式中 $g[n] = u[n] - u[n-4]$.

- 1) 当 $x[n] = \delta[n-1]$ 时, 求 $y[n]$; (5分)
- 2) 当 $x[n] = \delta[n-2]$ 时, 求 $y[n]$; (5分)
- 3) S 是线性时不变系统吗? (5分)
- 4) $x[n] = u[n]$ 时, 求 $y[n]$. (5分)

试题二 (30分)
考虑一因果稳定的 LTI 系统 S, 其输入 $x[n]$ 和输出 $y[n]$ 通过

这道题我做的和别人做的都不一样

【高中】子非鱼(942583133) 2019/12/8 15:05:18

我是说2, 我记得这个比较特殊, 你去查查吧, 记不清了

$y[n] = \delta[n-1] * g[2n] = g[2n-1] \quad ?$
or $\delta[n-1] * g[2n] = g[2n-2] \quad ?$
奥本海默, 习题 2.7.
or $y[n] = g[2n] * \delta[n-1]$
 $= \sum \delta[k-1]g[n-2k]$
 $= g[n-2] \quad ?$
 $= u[n-2] - u[n-6]$
性质: $\sum \delta[k-k_0]f[k] = f[k_0]$