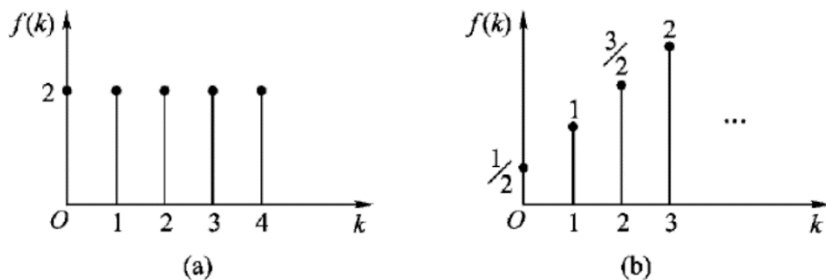


第七章 离散时间系统的时域分析

7.2 绘出下列离散信号的图形。

(1) $k[\epsilon(k+4) - \epsilon(k-4)]$ (2) $1 - \epsilon(k-4)$

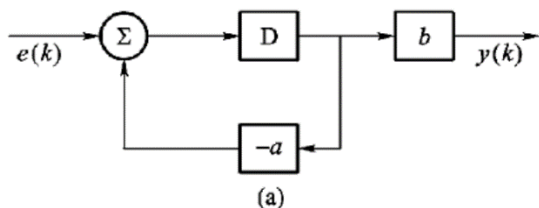
7.3 写出图 P7-3 图所示序列的函数表达式。



7.5 判断下列信号是否是周期性信号,如果是则其周期为多少?

(1) $\sin(k)$ (2) $e^{j0.4\pi k}$

7.13 试列出图 P7-13 所示系统的差分方程。



7.15 画出下列差分方程所示系统的直接型模拟框图。

(1) $y(k) + 3y(k-1) + 2y(k-2) = e(k) + 3e(k-1)$

7.17 求下列齐次差分方程所示系统的零输入响应。

(2) $y(k) + 3y(k-1) + 2y(k-2) = 0, \quad y(-1) = 0, \quad y(-2) = 1$

7.18 求下列差分方程所示系统的单位函数响应。

(1) $y(k+2) - 0.6y(k+1) - 0.16y(k) = e(k)$

7.26 求下列差分方程所示系统的零状态响应。

(1) $y(k+1) + 2y(k) = e(k+1), \quad e(k) = 2^k \epsilon(k)$

7.29 一系统的系统方程及初始条件分别如下:

$$y(k+2) - 3y(k+1) + 2y(k) = e(k+1) - 2e(k);$$

$$y_{zi}(0) = y_{zi}(1) = 1, \quad e(k) = \epsilon(k)$$

求: (1) 零输入响应 $y_{zi}(k)$, 零状态响应 $y_{zs}(k)$ 及全响应 $y(k)$ 。

(2) 判断该系统是否稳定。

(3) 绘出系统框图。