

说明：本电子版答案由学长提供，网学天地免费赠送，仅供参考
 西邮信号与系统考研全套课程，考研真题、考点重点、典型题独家视频讲解
 考研真题、期末试题、考研题库、教案讲义、考研笔记等，全部免费赠送！
 资料、视频更新：www.e-studysky.com；QQ：1489600923；Tel：18801294486

西安邮电学院

2014 年招收攻读硕士学位研究生入学考试试题答案

考试科目代码及名称 824 信号与系统 A

一、填空题（每空 3 分，共 30 分）

1、0

2、 $(t-3)\varepsilon(t-3)-(t-4)\varepsilon(t-4)-(t-5)\varepsilon(t-5)+(t-6)\varepsilon(t-6)$

3、 $\left(\frac{1}{2}\right)^k \varepsilon(k) - \left(\frac{1}{2}\right)^{k-1} \varepsilon(k-1)$

4、 2π 、1

5、1、0

6、 $\frac{s+2}{s+1}$

7、 π 秒

8、 $-6\left(-\frac{1}{3}\right)^k \varepsilon(k) - 9\left(-\frac{1}{2}\right)^k \varepsilon(-k-1)$

二、选择题

1、C

2、D

3、C

4、B

5、D

6、A

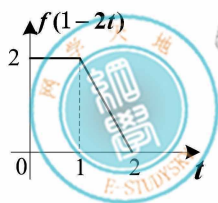
7、C

8、C

9、D

10、D

三、



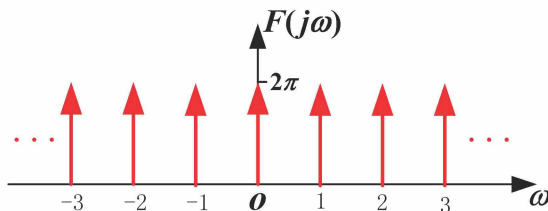
四、(1) $|H(j\omega)|=1$

(2) $\varphi(\omega) = \arctan(\omega) - \arctan(-\omega) = 2\arctan(\omega)$

(3) 不是。

五、(1) $F(j\omega) = 2\pi \sum_{n=-\infty}^{\infty} \delta(\omega - n)$

说明：本电子版答案由学长提供，网学天地免费赠送，仅供参考
 西邮信号与系统考研全套课程，考研真题、考点重点、典型题独家视频讲解
 考研真题、期末试题、考研题库、教案讲义、考研笔记等，全部免费赠送！
 资料、视频更新：www.e-studysky.com；QQ：1489600923；Tel：18801294486



$$(2) Y_1(j\omega) = \pi \sum_{n=-\infty}^{\infty} [\delta(\omega - n + 1) + \delta(\omega - n - 1)]$$

$$(3) Y(j\omega) = 2\pi [\delta(\omega) + \delta(\omega + 1) + \delta(\omega - 1)] e^{-j\frac{\pi}{3}\omega}$$

$$(4) y(t) = 1 + 2\cos\left(t - \frac{\pi}{3}\right)$$

六、(1) $H(s) = \frac{3s+2}{s^2+3s+2}$

$$(2) h(t) = (4e^{-2t} - e^{-t})\varepsilon(t)$$

$$(3) y_{zi}(t) = e^{-t}\varepsilon(t)$$

$$(4) y(t) = (1 + 2e^{-t} - 2e^{-2t})\varepsilon(t)$$

$$(5) \begin{bmatrix} \dot{x}_1 \\ \dot{x}_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -3 & -2 \\ 1 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 1 \\ 0 \end{bmatrix} [f] \quad [y] = \begin{bmatrix} 3 & 2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \end{bmatrix}$$

七、(1) $H(z) = \frac{2z+1}{z^2+z+0.24}$

$$(2) |z| > 0.6, \text{ 收敛域包含单位圆, 故系统稳定。}$$

$$(3) h(k) = [(-0.4)^{k-1} + (-0.6)^{k-1}]\varepsilon(k-1)$$

$$(4) g(k) = \left[\frac{75}{56} - \frac{5}{7}(-0.4)^k - \frac{5}{8}(-0.6)^k \right] \varepsilon(k)$$

$$(5) y(k) + y(k-1) + 0.24y(k-2) = 2f(k-1) + f(k-2)$$