



中国科学技术大学《信号与系统》考研真题由科大科院考研网独家提供
科大科院考研网 www.kaoyancas.com 专注于中科大、中科院考研专业课辅导

中国科学技术大学

2015 年硕士学位研究生入学考试试题

(信号与系统)

科大科院考研网独家提供参考答案

一、计算题

1、记忆性；线性；时不变性；稳定性；具有可逆性

2、 $h(t) = 8(t-1)$ $H(w) = e^{-jw}$ $H(s) = e^{-s}$

3、 $\tau [sqn(t^2 - 1)] = 2\pi\delta(w) - 4Sa(w)$

4、 $y(t) = \frac{2}{5}e^{2t}$

5、

$$h[n] = \left[\frac{1}{3}(-1)^n + 1 - \frac{1}{3}\left(\frac{1}{2}\right)^n \right] u[n]$$

$$h[0] = 1 \quad h[1] = \frac{1}{2} \quad h[2] = \frac{5}{4}$$

$$h[3] = \frac{5}{8} \quad h[4] = \frac{21}{16} \quad h[5] = \frac{21}{32}$$

$$x(t) = \sum_{k=0}^{\infty} \frac{1}{2} \sin \pi(t-3k) - [u(t-3k) - u(t-2-3k)]$$