

## 中国科学院研究生院 859 信号与系统

### 2014 年研究生入学考试试题答案

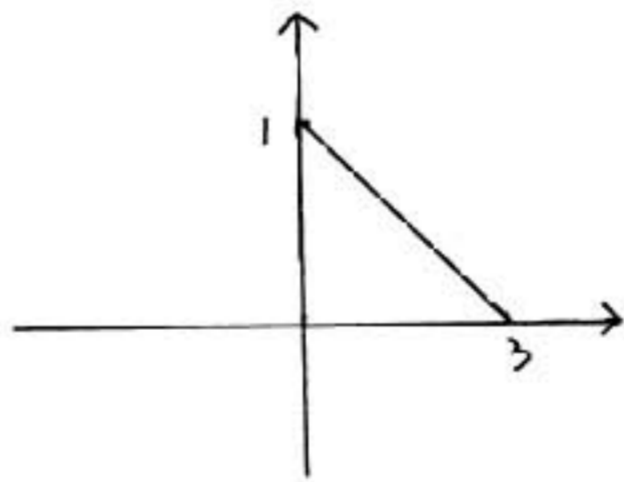
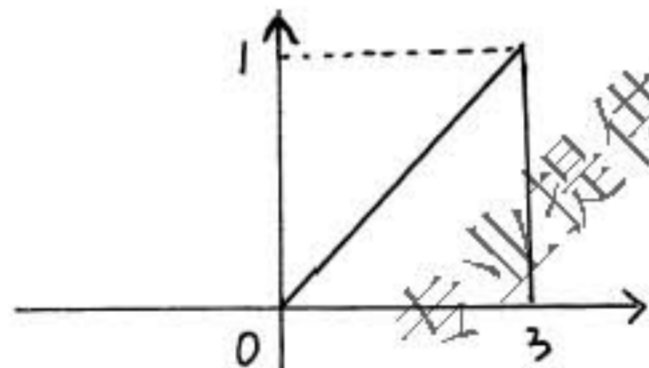
选择：cccccaaaaa

填空：1.  $\frac{1}{3}$  2. 4 3. 低通 4.  $C(ZI - A)^{-1}$  5. 无，有，有，有，无

6.  $3^n \frac{Z^{n+1} - 3^{n+1}}{Z^n(Z-3)}$  7.  $\frac{e^{-s}(s+3)^{n+1}}{(s+2)^2}$  8. 稳定时 9.  $\frac{A^2}{4}$ ,

$\frac{A^2}{8} \pi [\delta(\omega + 1100\pi) + \delta(\omega - 1100\pi) + \delta(\omega - 990\pi)]$

10



计算：1.  $A = \begin{bmatrix} -2 & 1 \\ 1 & -2 \end{bmatrix}$   $P^{-1} = \begin{bmatrix} 1 & -1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$   $B = PB = \begin{bmatrix} 1 \\ \frac{1}{2} \\ -1 \\ \frac{1}{2} \end{bmatrix}$