

中国科学院大学

2017 年招收攻读硕士学位研究生入学统一考试试题

科目名称：信号与系统

考生须知：

1. 本试卷满分为 150 分，全部考试时间总计 180 分钟。
2. 所有答案必须写在答题纸上，写在试题纸上或草稿纸上一律无效。

一、单项选择（每题 2 分，共 20 分）

- b ① 离散系统状态方程的输出中， $CA^n \lambda(0)u(n)$ 为（ ）。
(a) 零状态解 (b) 零输入解 (c) 完全解 (d) 以上都不是
- c 2. 利用反馈产生自激振荡的系统工作于（ ）。
(a) 稳定状态 (b) 非稳定状态 (c) 临界稳定状态 (d) 以上都不是
- b 3. 佩利-维纳准则是系统物理可实现性的（ ）。
(a) 充分非必要条件 (b) 必要非充分条件 (c) 充要条件 (d) 以上都不是
- b 4. PCM 系统一般在哪个过程中会产生误差（ ）。
(a) 采样 (b) 量化 (c) 编码 (d) 没有误差
- c 5. 实函数傅里叶变换的幅度谱和相位谱满足（ ）。
(a) 幅度谱为奇函数、相位谱为偶函数 (b) 都是偶函数
(c) 幅度谱为偶函数、相位谱为奇函数 (d) 都是奇函数
- b 6. 若 $f(t)$ 的拉氏变换为 $F(s)$ ，则 $f(t-t_0) \cdot u(t-t_0)$ 的拉氏变换为（ ）。
(a) $e^{st_0} F(s)$ (b) $e^{-st_0} F(s)$ (c) $F(s-t_0)$ (d) $F(s+t_0)$