



电子科技大学
University of Electronic Science and Technology of China

概率论与数理统计

国家精品

申请认证证书

高晴、陈绍刚、吕恕、覃思义、龚丽莎、武德安、韦鵬、王志勇、杨宇明、彭小帆、文春、陈碟、杜鸿飞、秦旭



- 公告
- 评分标准
- 课件
- 测验与作业
- 考试
- 讨论区

课程分享





微信提醒课程进度



扫码下载APP

帮助中心

随机变量的分布 单元测验（2）

本次得分为：**18.00/18.00**, 本次测试的提交时间为：**2019-10-18**, 如果你认为本次测试成绩可以选择再做一次。

1

单选

 (3分) 下列哪个叙述是正确的？

- ☐ A. 概率为0的事件不可能发生。
- ☐ B. 概率密度函数一定是连续函数。
- ☐ C. 连续型随机变量的分布函数是处处可导的函数。
- ☒ D. 连续型随机变量的分布函数是连续函数。

正确答案：**D** 你选对了

2

单选

 (3分) 若随机变量 X 的概率密度为

$$f(x) = \begin{cases} \frac{1}{2}\sin x & x \in I \\ 0 & Others \end{cases}$$

则区间I为

- ☒ A. $[0, \pi]$
- ☐ B. $[0, \frac{\pi}{2}]$
- ☐ C. $[-\pi, \pi]$
- ☐ D. $[-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2}]$

正确答案：**A** 你选对了

3

单选

 (3分) 设两个电子元件的寿命服从参数为600的指数分布，且独立工作，已知一个使用了300小时，另一个未使用，则还能使用400小时的概率哪个较大？

- ☐ A. 第二个电子元件对应的概率
- ☒ B. 相等
- ☐ C. 无法确定
- ☐ D. 第一个电子元件对应的概率

正确答案：**B** 你选对了

解析： B、根据指数分布的无记忆性立得。

4

填空 (3分)

设连续型随机变量X的概率密度函数为 $f(x)=\begin{cases} cx & 0\leq x\leq 2 \\ 0 & Others \end{cases}$ ，则

P{-1<X<1} = _____。（分数或小数均可）

正确答案： 1/4 或 0.25

解析： 由f(x)在(-∞,+∞)的积分为1，得到c=1/2。再在(-1,1)上对f(x)进行积分，得到结果为1/4。

5

填空 (3分)

若连续型随机变量X~N(10,25)，则Y=(X-10)/5应满足Y~_____。

正确答案： N(0,1) 或 N(0, 1)

6

填空 (3分)

设随机变量X~N(0,1)， $\Phi(x)$ 为其分布函数，则 $\Phi(x)+\Phi(-x)$

=_____。

正确答案： 1