

概率初步(二)

【内容简介】

1. 古典概型
2. 几何概型

【例1】从集合 $A=\{-1, 1, 2\}$ 中随机选取一个数记为 k , 从集合 $B=\{-2, 1, 2\}$ 中随机选取一个数记为 b , 则直线 $y = kx + b$ 不经过第三象限的概率为()

- A. $\frac{2}{9}$ B. $\frac{1}{3}$
C. D. $\frac{5}{9}$

【例3】在区间 $[0, 2]$ 上随机地取一个数 x , 则事件发
“ $-1 \leq \log_{\frac{1}{2}}(x + \frac{1}{2}) \leq 1$ ” 生的概率为()

- A. $\frac{3}{4}$ B. $\frac{2}{3}$ C. $\frac{1}{3}$ D. $\frac{1}{4}$

【例6】函数 $f(x)=x^2 - x - 2$, $x \in [-5, 5]$, 在定义域内任取一点 x_0 , 使 $f(x_0) \leq 0$ 的概率是()

- A. $\frac{1}{10}$ B. $\frac{2}{3}$ C. $\frac{3}{10}$ D. $\frac{4}{5}$

【例4】 在区间 $[0, 1]$ 上随机取两个数 x, y , 记 p_1 为事件”
“ $x + y \leq \frac{1}{2}$ ” 的概率, p_2 为事件“ $xy \leq \frac{1}{2}$ ”的概率, 则

()

A. $p_1 < p_2 < \frac{1}{2}$

B. $p_1 < \frac{1}{2} < p_2$

C. $p_2 < \frac{1}{2} < p_1$

D. $\frac{1}{2} < p_2 < p_1$