

正态分布

【例题】概率密度曲线 $f(x) = \begin{cases} 0, & x \leq 0 \\ \sin x, & 0 \leq x < k \\ 0, & k \leq x \end{cases}$, 则 $k =$ _____

【例题】

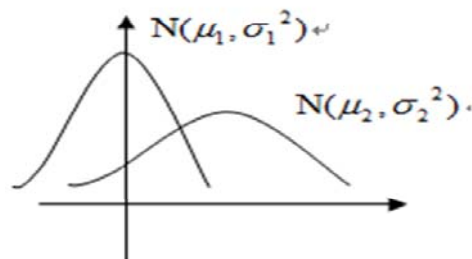
关于正态曲线特点的叙述:

- ① 曲线关于直线 $x = \mu$ 对称, 整条曲线在 x 轴上方;
- ② 曲线对应的正态总体概率密度函数是偶函数;
- ③ 曲线在 $x = \mu$ 处处于最高点, 由这一点向左右两边延伸时, 曲线逐渐降低;
- ④ 曲线的对称位置由 μ 确定, 曲线的形状由 σ 确定, σ 越大曲线越“矮胖”. 反之, 曲线越“瘦高”.

正确的是 ().

- A、①②③ B、①③④ C、②③④ D、①②③④

【例题】

(2008年安徽理10) 比较 $\mu_1, \mu_2, \sigma_1, \sigma_2$ 的大小。

【例题】(1) (2007年湖南) $\Phi(x)$ 表示标准正态分布在 $(-\infty, x)$ 中的概率, $\xi \sim N(0, 1)$, $\Phi(-1.96) = 0.025$, $P(|\xi| < 1.96) =$ _____

(2) (2010广东理7) 已知随机量 X 服从正态分布 $N(3, 1)$, 且 $P(2 \leq X \leq 4) = 0.6826$, 则 $P(X > 4) =$ ()

- A、0.1588 B、0.1587 C、0.1586 D、0.1585