

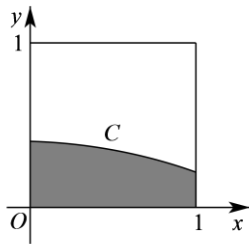
5.2.3 简单复合函数的导数

1.[单选题]把一个正态曲线 a 沿着横轴方向向右移动 2 个单位, 得到新的一条曲线 b。下列说法中不正确的是 ()

- A. 曲线 b 仍然是正态曲线;
- B. 曲线 a 和曲线 b 的最高点的纵坐标相等;
- C. 以曲线 b 为概率密度曲线的总体的期望比以曲线 a 为概率密度曲线的总体的期望大 2;
- D. 以曲线 b 为概率密度曲线的总体的方差比以曲线 a 为概率密度曲线的总体的方差大 2。

(正确答案)

2. [单选题]在如图所示的正方形中随机投掷 10000 个点, 则落入阴影部分 (曲线 C 为正态分布 $N(0,1)$ 的密度曲线) 的点的个数的估计值为 ()。

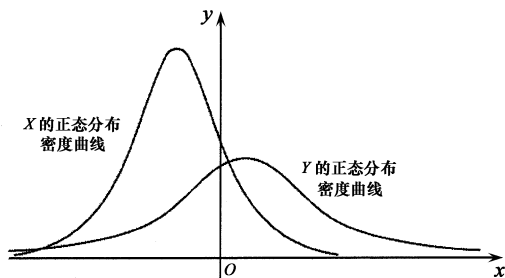


- A. 2386
- B. 2718
- C. 3413 (正确答案)
- D. 4772

3. [单选题]设随机变量 ξ 服从正态分布 $N(\mu, \sigma^2)$, $\xi < 1$ 的概率是 $\frac{1}{2}$, 则 μ 等于 ()

- A. 1 (正确答案)
- B. 2
- C. 4
- D. 不确定

4.[单选题]设 $X \sim N(\mu_1, \sigma_1^2)$, $Y \sim N(\mu_2, \sigma_2^2)$, 这两个正态分布密度曲线如图所示. 下列结论中正确的是 ()



A. $P(Y \geq \mu_2) \geq P(Y \geq \mu_1)$

B. $P(X \leq \sigma_2) \leq P(X \leq \sigma_1)$

C. 对任意正数 t , $P(X \leq t) \geq P(Y \leq t)$ (正确答案) D. 对任意正数 t , $P(X \geq t) \geq P(Y \geq t)$

5. [填空题] 设 $X \sim N(5, \sigma^2)$, 若 $X \in (5, 9)$ 的概率为 0.45, 则 $X \in (1, +\infty)$ 的概率为 _____.

答案 0.9

6. [填空题] 已知 $X \sim N(\mu, \sigma^2)$, 且 $P(X > 0) + P(X \geq -4) = 1$, 则 $\mu =$ _____.

答案 -2