

长汀、连城一中等六校2022年高一前半期数学期中考试在线答题

1. 选择题

已知集合 $A = \{x | x \leq 2\}$, $a = \sqrt{2}$, 则 a 与集合 A 的关系是 ()

- A. $a \in A$ B. $a \notin A$ C. $a = A$ D. $\{a\} \in A$

2. 选择题

函数 $f(x) = \log_{\frac{1}{2}}(x+3) - \frac{1}{\sqrt{1-x}}$ 的定义域是 ()

- A. $\{x | x > -3\}$ B. $\{x | -3 < x < 1\}$ C. $\{x | -3 < x < 1 \text{ 或 } x > 1\}$ D. $\{x | x < 1\}$

3. 选择题

下列函数中是偶函数但不是奇函数的是 ()

- A. $f(x) = x^3$ B. $f(x) = x^2 + x$ C. $f(x) = 2^x + 2^{-x}$ D. $f(x) = \sqrt{1-x^2} + \sqrt{x^2-1}$

4. 选择题

已知 $a = \ln 2$, $b = 2^{0.1}$, $c = \log_2 0.1$, 则下列关系式正确的是 ()

- A. $a > b > c$ B. $b > a > c$ C. $b > c > a$ D. $a > c > b$

5. 选择题

函数 $f(x) = \square$ 的零点所在的一个区间是

- A. $(-2, -1)$ B. $(-1, 0)$ C. $(0, 1)$ D. $(1, 2)$

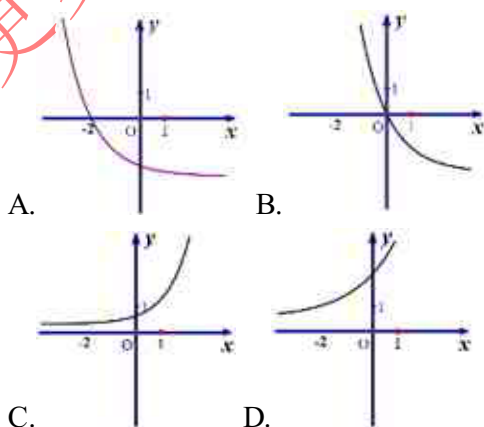
6. 选择题

已知全集 $U = \mathbb{R}$, 集合 $M = \{x | x^2 - x - 2 \leq 0\}$, 集合 $N = \{y | y = \sqrt{3-x}\}$, 则 $(C_U M) \cup N$ 等于 ()

- A. $(-\infty, -1) \cup [0, +\infty)$ B. $(-\infty, -1] \cup (0, +\infty)$
C. $(-\infty, -1) \cup (2, 3]$ D. $[-1, +\infty)$

7. 选择题

函数 $f(x) = a^{x+1} - \frac{1}{a}$ ($a > 0$ 且 $a \neq 1$) 的大致图象可能是 ()



8. 选择题

如果函数 $f(x) = ax^2 - 2x - 3$ 在区间 $(-\infty, 2)$ 上是减函数, 则实数 a 的取值范围是 ()