

吉林省四平市公主岭市范家屯镇第一中学两校联考2020-2021学年高一上学期数学期末考试试卷

单选题

1. 单选题

$\cos 300^\circ =$ ()

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

2. 单选题

若函数 $f(x) = (2m+3)x^{m^2-3}$ 是幂函数, 则 m 的值为 ()

- A. -1 B. 0 C. 1 D. 2

3. 单选题

设函数 $f(x) = \begin{cases} x^2+1, & x \leq 1 \\ \frac{2}{x}, & x > 1 \end{cases}$, 则 $f(f(3)) =$ ()

- A. $\frac{1}{5}$ B. 3 C. $\frac{2}{3}$ D. $\frac{13}{9}$

4. 单选题

设命题 $p: \forall x \in \mathbb{R}, x^2+1 > 0$, 则 $\neg p$ 为 ()

- A. $\exists x_0 \in \mathbb{R}, x_0^2+1 > 0$ B. $\exists x_0 \in \mathbb{R}, x_0^2+1 \leq 0$ C. $\exists x_0 \in \mathbb{R}, x_0^2+1 < 0$ D. $\forall x_0 \in \mathbb{R}, x_0^2+1 \leq 0$

5. 单选题

设 $a = 3^{0.5}, b = 0.5^3, c = \log_{0.5} 3$, 则 a, b, c 的大小关系 ()

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

6. 单选题

计算: $\log_2 \sqrt{8} + \lg 25 + \lg 4 + 6^{\log_6 \frac{1}{2}} + 9 \cdot 8^0 =$ ()

- A. 1 B. 4 C. 5 D. 7

7. 单选题

函数 $y = \left(\frac{1}{2}\right)^{-x^2+2x}$ 的单调递增区间是 ()

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

8. 单选题

函数 $f(x) = 2a^{x-1} - 1 (a > 0, \text{且} a \neq 1)$ 恒过定点 ()

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

9. 单选题

已知角 θ 终边经过点 $(3, -4)$, 则 $\frac{\sin\left(\frac{3\pi}{2} - \theta\right) \cdot \cos(\pi + \theta)}{\sin\left(\frac{\pi}{2} + \theta\right) \cdot \cos\left(\frac{5\pi}{2} + \theta\right)} =$ ()