

四川省成都市蓉城名校联盟2021-2022学年高一上学期数学期末联考试卷

单选题

1. 单选题

已知集合 $A = \{x \in \mathbb{R} \mid x^2 + x - 6 \leq 0\}$, $B = \{x \in \mathbb{Z} \mid -2 \leq x < 1\}$, 则 $A \cap B =$ ()

- A. $[-2, 1)$ B. $[-3, 2]$ C. $\{-2, -1, 0\}$ D. $\{-2, -1, 0, 1\}$

2. 单选题

下列函数表示同一函数的是 ()

- A. $y = x + 1$ 与 $y = \frac{x^2}{x} + 1$ B. $y = x^3$ 与 $y = (x-1)^3$ C. $y = |x|$ 与 $y = (\sqrt{x})^2$ D. $y = x^0$ 与 $y = \frac{1}{x^0}$

3. 单选题

已知角 θ 的顶点为坐标原点, 始边为 x 轴的非负半轴, 若 $P(2, y)$ 是角 θ 终边上的一点, 且 $\sin \theta = -\frac{\sqrt{5}}{5}$, 则 y 的值为 ()

- A. ± 1 B. -1 C. ± 2 D. -2

4. 单选题

设函数 $f(x) = \begin{cases} 2^{x-1} + 1, & x \leq 1, \\ \log_2\left(x + \frac{1}{2}\right), & x > 1. \end{cases}$ 则 $f(f(0))$ 的值为 ()

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

5. 单选题

已知某扇形的圆心角为 $\frac{\pi}{3}$, 面积为 6π , 则该扇形的弧长为 ()

- A. π B. 2π C. 3π D. 4π

6. 单选题

函数 $f(x) = 2^x - x^2 + 3$ 的零点所在的区间可以是 ()

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

7. 单选题

已知函数 $f(x) = 2\cos\left(\frac{\pi}{3} - 2x\right) + 1$, 则函数 $f(x)$ 的单调递减区间是 ()

- A. $\left[k\pi + \frac{\pi}{6}, k\pi + \frac{2\pi}{3}\right] (k \in \mathbb{Z})$ B. $\left[-k\pi - \frac{\pi}{3}, -k\pi + \frac{\pi}{6}\right] (k \in \mathbb{Z})$ C. $\left[k\pi - \frac{\pi}{12}, k\pi + \frac{5\pi}{12}\right] (k \in \mathbb{Z})$ D. $\left[k\pi + \frac{5\pi}{12}, k\pi + \frac{11\pi}{12}\right] (k \in \mathbb{Z})$

8. 单选题

函数 $y = \frac{5\sin x}{e^x + e^{-x}}, x \in [-2\pi, 2\pi]$ 的图象大致是 ()