

2022四川高一下学期高中数学开学考试

1. _____

已知集合 $M = \{x \in \mathbb{N}^* | -3 < x \leq 5\}$, $N = \{x | x \leq -5 \text{ 或 } x \geq 5\}$, 则 $M \cap (C_{\mathbb{U}}M)$ 等于 ()

- A. $\{1, 2, 3, 4, 5\}$ B. $\{x | -3 < x < 5\}$ C. $\{x | -5 < x \leq 5\}$ D. $\{1, 2, 3, 4\}$

2. _____

设 $a = 0.6^{0.6}$, $b = 0.6^{1.5}$, $c = 1.5^{0.6}$, 则 a 、 b 、 c 的大小关系是 ()

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

3. _____

若 x_0 是方程 $(\frac{1}{2})^x - x^{\frac{1}{3}} = 0$ 的解, 则 x_0 属于区间 ()

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

4. _____

已知函数 $f(x)$ 的定义域为 \mathbb{R} , 当 $x < 0$ 时, $f(x) = x^3 - 1$; 当 $-1 \leq x \leq 1$ 时, $f(-x) = -f(x)$; 当 $f(x + \frac{1}{2}) = f(x - \frac{1}{2})$, 则 $f(6) =$ ()

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

5. _____

函数 $f(x) = \cos(3x + \varphi)$ 的图像关于原点成中心对称, 则 $\varphi =$ ()

- A. $-\frac{\pi}{2}$ B. $2k\pi - \frac{\pi}{2} (k \in \mathbb{Z})$ C. $k\pi (k \in \mathbb{Z})$ D. $k\pi + \frac{\pi}{2} (k \in \mathbb{Z})$

6. _____

已知正方形 $ABCD$ 的边长为1, $\overrightarrow{AB} = \vec{a}, \overrightarrow{BC} = \vec{b}, \overrightarrow{AC} = \vec{c}$, 则 $\vec{a} + \vec{b} + \vec{c}$ 的模等于 ()

- A. 0 B. $2 + \sqrt{2}$ C. $\sqrt{2}$ D. $2\sqrt{2}$

7. _____

已知函数 $f(x) = \begin{cases} -x^2 - ax - 5, & (x \leq 1) \\ \frac{a}{x} & (x > 1) \end{cases}$ 是 \mathbb{R} 上的增函数, 则 a 的取值范围是 ()