

合肥九中2022年高一上学期数学期中考试在线做题

1. 选择题

设全集 $U = \{x \in \mathbb{Z} | -1 \leq x \leq 5\}$, $A = \{1, 2, 5\}$, $B = \{x \in \mathbb{N} | -1 < x < 4\}$, 则 $B \cap (\complement_U A) =$ ()

- A. $\{3\}$ B. $\{0, 3\}$
C. $\{0, 4\}$ D. $\{0, 3, 4\}$

2. 选择题

函数 $f(x) = 2^x + 3^x$ 的零点所在的一个区间是().

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

3. 选择题

函数 $y = \frac{1}{\sqrt{\log_{0.5}(4x-3)}}$ 的定义域为 ()

- A. $(\frac{3}{4}, 1)$
B. $(\frac{3}{4}, \infty)$
C. $(1, +\infty)$
D. $(\frac{3}{4}, 1) \cup (1, +\infty)$

4. 选择题

若函数 $f(x) = \begin{cases} (\frac{1}{4})^x, & x \in [-1, 0) \\ 4^x, & x \in [0, 1] \end{cases}$, 则 $f(\log_4 3) =$ ()

- A. $\frac{1}{3}$ B. $\frac{1}{4}$ C. 3 D. 4

5. 选择题

偶函数 $f(x)$ 的定义域为 $\mathbb{R}$, 当 $x \in [0, +\infty)$ 时, $f(x)$ 是增函数, 则不等式 $f(x) > f(1)$ 的解集是()

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

6. 选择题

设 $a = \log_{\frac{1}{2}} 3$, $b = (\frac{1}{3})^{0.2}$, $c = 2^{\frac{1}{3}}$, 则

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

7. 选择题

函数 $f(x) = \frac{4^x + 1}{2^x}$ 的图象

- A. 关于原点对称 B. 关于直线 $y=x$ 对称 C. 关于 x 轴对称 D. 关于 y 轴对称

8. 选择题