新疆乌鲁木齐市高一数学2022年上册期中考试免费试卷完整版

1. 选择题

若集合 $A = \{y|y=2x, x \in \mathbb{R}\}$, $B = \{y|y=x^2, x \in \mathbb{R}\}$, 则 ()

- A. $A \subseteq B$ B. $A \supseteq B$ C. $A = B$ D. $A \cap B = \emptyset$

2. 选择题

设 $a = 0.3^2$, $b = 2^{0.3}$, $c = \log_2 0.3$, 则 a, b, c 的大小关系为 ()

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

3. 选择题

下列四组函数, 表示同一函数的是 ()

A. $f(x) = \sqrt{x^2}, g(x) = x$ B. $f(x) = x, g(x) = \frac{x^2}{x}$

C. $f(x) = \ln x^2, g(x) = 2 \ln x$ D. $f(x) = \log_a a^x (a > 0, a \neq 1), g(x) = \sqrt[3]{x^3}$

4. 选择题

已知 α 是第三象限的角, 那么 $\frac{\alpha}{2}$ 是 ()

- A. 第二象限角 B. 第三象限角 C. 第二或第四象限角 D. 第一或第三象限角

5. 选择题

已知函数 $f(x) = \begin{cases} \log_2 x, & x \in (0, +\infty) \\ 3^x, & x \in (-\infty, 0] \end{cases}$, 则 $f[f(\frac{1}{4})] =$ ()

- A. -9 B. $-\frac{1}{9}$ C. $\frac{1}{9}$ D. 9

6. 选择题

函数 $f(x) = 2^x - \frac{2}{x} - a$ 的一个零点在区间 $(1, 2)$ 内, 则实数 a 的取值范围是 ()

- A. $(1, 3)$ B. $(1, 2)$ C. $(0, 3)$ D. $(0, 2)$

7. 选择题

$\sin 2 \cdot \cos 3 \cdot \tan 4$ 的值 ()

- A. 小于 0 B. 大于 0 C. 等于 0 D. 不存在

8. 填空题

已知函数 $f(x) = \begin{cases} (a-2)x-1, & x \leq 1 \\ \log_a x, & x > 1 \end{cases}$, 若 $f(x)$ 在 $\mathbb{R}$ 上单调递增, 则实数 a 的取值范围为 ()

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

9. 选择题

已知函数 $f(x) = \frac{1}{\ln(x+1)-x}$; 则 $y = f(x)$ 的图像大致为 ()