

山东省、湖北省部分重点中学2022届高三数学上学期第一次（9月）联考试题理

1.

已知集合 $A = \left\{ x \mid \frac{x+4}{x-1} \leq 0 \right\}$, $B = \{ y \mid y = 2^x \}$, 则 $A \cap B =$

- A. $(0, 4]$ B. $(0, 1)$ C. $(0, 1]$ D. $[-4, 1]$

2.

2. 下列各组函数中, 表示同一函数的是

A. $f(x) = e^{\ln x}$, $g(x) = x$ B. $f(x) = \frac{x^2 - 4}{x + 2}$, $g(x) = x - 2$

C. $f(x) = \frac{\sin 2x}{2 \cos x}$, $g(x) = \sin x$ D. $f(x) = |x|$, $g(x) = \sqrt{x^2}$

3.

已知函数 $f(x) = \sin^2 \omega x + \cos \omega x \sin \omega x$, ($\omega \neq 0$), 则“ $\omega = 1$ ”是“函数 $f(x)$ 的最小正周期为 π ”的

- A. 必要不充分条件 B. 充分不必要条件 C. 充要条件 D. 既不充分也不必要条件

4.

函数 $f(x) = 2 \sin(-3x + \frac{\pi}{4})$ 的单调递减区间为

A. $\left[\frac{2k\pi}{3} + \frac{\pi}{12}, \frac{2k\pi}{3} + \frac{\pi}{4} \right] (k \in \mathbb{Z})$ B. $\left[\frac{2k\pi}{3} + \frac{\pi}{4}, \frac{2k\pi}{3} + \frac{7\pi}{12} \right] (k \in \mathbb{Z})$

C. $\left[\frac{2k\pi}{3} + \frac{\pi}{12}, \frac{2k\pi}{3} + \frac{5\pi}{12} \right] (k \in \mathbb{Z})$ D. $\left[\frac{2k\pi}{3} - \frac{\pi}{4}, \frac{2k\pi}{3} + \frac{\pi}{12} \right] (k \in \mathbb{Z})$

5.

设 $x = 0.2^{0.3}$, $y = 0.3^{0.2}$, $z = 0.3^{0.3}$, 则 x, y, z 的大小关系为

- A. $x < z < y$ B. $y < x < z$ C. $y < z < x$ D. $z < y < x$

6.