

2022河南高三上学期人教A版(2019)高中数学期中考试

1.

设集合 $A = \{x | 2^x \leq 4\}$, 集合 $B = \{x | y = \lg(x-1)\}$, 则 $A \cap B$ 等于 ()

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

2.

在复平面内, 复数 $\frac{2-3i}{3+2i}$ 对应的点的坐标为 ()

- A. $(0, -1)$ B. $(0, -\frac{13}{9})$ C. $(\frac{12}{13}, -1)$ D. $(\frac{12}{9}, -\frac{13}{9})$

3.

已知抛物线 $y^2 = 2px$ 的准线方程是 $x = -2$, 则 p 的值为 ()

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

4.

已知等差数列 $\{a_n\}$, $a_6 = 2$, 则此数列的前11项的和 $S_{11} =$ ()

- A. 44 B. 33 C. 22 D. 11

5.

已知函数 $f(x) = \begin{cases} x^2 + 1, & x > 0 \\ \cos x, & x \leq 0 \end{cases}$, 则下列结论正确的是 ()

- A. $f(x)$ 是偶函数 B. $f(x)$ 在 $(-\infty, +\infty)$ 上是增函数
C. $f(x)$ 是周期函数 D. $f(x)$ 的值域为 $[-1, +\infty]$

6.

平面向量 $\vec{a}$ 与 $\vec{b}$ 的夹角为 60° , $\vec{a} = (2, 0)$, $|\vec{b}| = 1$, 则 $|\vec{a} + 2\vec{b}|$ 等于 ()

- A. $2\sqrt{2}$ B. $2\sqrt{3}$ C. 12 D. $\sqrt{10}$

7.

已知 a, b 都是实数, 那么“ $0 < a < b$ ”是“ $\frac{1}{a} > \frac{1}{b}$ ”的 ()