

河南省扶沟县高级中学2022届高三数学下学期模拟考试试题试卷及答案(6)

1.

已知集合 $A = \{x | y = \ln x\}$ ，集合 $B = \{-2, -1, 1, 2\}$ ，则 $A \cap B =$ ()

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

2.

若 $(a + 4i)i = b + i$ 其中 $a, b \in \mathbb{R}$ ， i 是虚数单位，则 $a - b =$ ()

- A. 3 B. 5 C. -3 D. -5

3.

命题“存在实数 x ，使 $x^2 + 2x - 8 = 0$ ”的否定是 ()

- A. 对任意实数 x ，都有 $x^2 + 2x - 8 = 0$ B. 不存在实数 x ，使 $x^2 + 2x - 8 \neq 0$
C. 对任意实数 x ，都有 $x^2 + 2x - 8 \neq 0$ D. 存在实数 x ，使 $x^2 + 2x - 8 \neq 0$

4.

已知抛物线 $x^2 = 4\sqrt{3}y$ 的准线经过双曲线 $\frac{y^2}{m^2} - x^2 = 1$ 的一个焦点，则双曲线的离心率为 ()

- A. $\sqrt{3}$ B. $\frac{\sqrt{6}}{2}$ C. $\frac{3\sqrt{2}}{4}$ D. $3\sqrt{3}$

5.

函数 $f(x) = \sin(\omega x + \varphi)$ ($\omega > 0, |\varphi| \leq \frac{\pi}{3}$) 的最小正周期是 π ，若其图象向右平移 $\frac{\pi}{3}$ 个单位后得到的函数为奇函数，则函数 $f(x)$ ()

- A. 关于点 $(\frac{\pi}{12}, 0)$ 对称 B. 关于点 $(\frac{5\pi}{12}, 0)$ 对称
C. 关于直线 $x = \frac{5\pi}{12}$ 对称 D. 关于直线 $x = \frac{\pi}{12}$ 对称

6.

已知向量 a, b 满足 $|a| = 1, a \perp b$ ，则 $a - 2b$ 在 a 方向上的投影为 ()

- A. 1 B. $\frac{\sqrt{7}}{7}$ C. -1 D. $\frac{2\sqrt{7}}{7}$

7.