

2021-2022年高三上半年10月月考数学试卷完整版（海南省海口市第一中学）

1. 选择题

已知全集 $U = \mathbb{R}$ ，集合 $A = \{x | x < 0\}$ ， $B = \{-2, -1, 0, 1, 2\}$ ，那么 $(C_U A) \cap B$ 等于 ()

- A. $\{0, 1, 2\}$ B. $\{1, 2\}$
C. $\{-2, -1\}$ D. $\{-2, -1, 0\}$

2. 选择题

关于命题“当 $m \in [1, 2]$ 时，方程 $x^2 - 2x + m = 0$ 没有实数解”，下列说法正确的是 ()

- A. 是全称量词命题，假命题 B. 是全称量词命题，真命题
C. 是存在量词命题，假命题 D. 是存在量词命题，真命题

3. 选择题

设 \vec{a}, \vec{b} 为非零向量，则“ $\vec{a} // \vec{b}$ ”是“ \vec{a}, \vec{b} 方向相同”的

- A. 充分而不必要条件 B. 必要而不充分条件
C. 充分必要条件 D. 既不充分也不必要条件

4. 选择题

为了得到函数 $y = 3\sin 2x + 1$ 的图象，只需将 $y = 3\sin x$ 的图象上的所有点 ()

- A. 横坐标伸长2倍，再向上平移1个单位长度
B. 横坐标缩短 $\frac{1}{2}$ 倍，再向上平移1个单位长度
C. 横坐标伸长2倍，再向下平移1个单位长度
D. 横坐标缩短 $\frac{1}{2}$ 倍，再向下平移1个单位长度

5. 选择题

已知 $\vec{a} = (2, 3)$ ， $\vec{b} = (m, m-1)$ ， $\vec{c} = (m, 3)$ ，若 $\vec{a} // \vec{b}$ ，则 $\vec{b} \cdot \vec{c} =$ ()

- A. -5 B. 5 C. 1 D. -1

6. 选择题

已知角 θ 的顶点与原点重合，始边与 x 轴非负半轴重合，终边过点 $(2, 1)$ ，则 $\cos 2\theta =$ ()

- A. $-\frac{4}{5}$ B. $-\frac{3}{5}$ C. $\frac{3}{5}$ D. $\frac{4}{5}$

7. 选择题

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

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

8. 选择题

复数 z 满足 $\bar{z}(1-i) = |1+i|$ ，则复数 z 的实部与虚部之和为 ()

- A. $\sqrt{2}$ B. $-\sqrt{2}$ C. 1 D. 0