

济宁市高一数学下册月考试卷试卷完整版

1. 选择题

关于零向量，下列说法中错误的是 ()

- A. 零向量是没有方向的 B. 零向量的长度是0
C. 零向量与任一向量平行 D. 零向量的方向是任意的

2. 选择题

若向量 $\vec{a}, \vec{b}$ 满足 $|\vec{a}| = 5, |\vec{b}| = 6, |\vec{a} + \vec{b}| = 7$, 则 $|\vec{a} - \vec{b}|$ ()

- A. 5 B. 6 C. 7 D. 8

3. 选择题

复平面内，复数 $(1 + \sqrt{3}i)^2$ 对应的点位于 ()

- A. 第一象限 B. 第二象限 C. 第三象限 D. 第四象限

4. 选择题

在四边形ABCD中,若 $\vec{AC} = \vec{AB} + \vec{AD}$, 则 ()

- A. ABCD 是平行四边形
B. ABCD 是菱形
C. ABCD 是正方形
D. ABCD 是矩形

5. 选择题

设 $z = \frac{1-i}{1+i} + 2i$, 则 $|z|$ = ()

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

6. 选择题

已知复数 z 满足 $(1-i)z = 4$, 则 $z =$ ()

- A. $2-2i$ B. $2+2i$ C. $4-4i$ D. $4+4i$

7. 选择题

向量 $\vec{a} = (1, 2), \vec{b} = (2, 3), \vec{c} = (3, 4), \vec{c} = \lambda \vec{a} + \mu \vec{b}$, 则 λ 与 μ 的值为 ()

- A. -2、1 B. 1、-2 C. 2、-1 D. -1、2

8. 选择题

在 $\triangle ABC$ 中, 若 $|\vec{AB}| = 1, |\vec{AC}| = \sqrt{3}, |\vec{AB} + \vec{AC}| = |\vec{BC}|$, 则 $\frac{\vec{AB} \cdot \vec{BC}}{|\vec{BC}|} =$ ()

- A. $-\frac{\sqrt{3}}{2}$ B. $-\frac{1}{2}$ C. $\frac{1}{2}$ D. $\frac{\sqrt{3}}{2}$

9. 选择题

已知向量 $\vec{a} = (2, 1), \vec{b} = (m, 1)$, 且 $\vec{a} \perp (\vec{a} - \vec{b})$, 则实数 $m =$ ()