

重庆市高三数学下册月考试卷模拟考试练习

1. 选择题

在复平面内，已知复数 z 对应的点与复数 $1+i$ 对应的点关于实轴对称，则 $\frac{z}{i} =$ ()
 A. $1+i$ B. $-1+i$ C. $-1-i$ D. $1-i$

2. 选择题

已知集合 $A = \{(x, y) | 2x + y = 0\}$, $B = \{(x, y) | x + my + 1 = 0\}$. 若 $A \cap B = \emptyset$, 则实数 $m =$ ()
 A. -2 B. $-\frac{1}{2}$ C. $\frac{1}{2}$ D. 2

3. 选择题

已知两个单位向量 \vec{e}_1, \vec{e}_2 , 若 $(\vec{e}_1 - 2\vec{e}_2) \perp \vec{e}_1$, 则 \vec{e}_1, \vec{e}_2 的夹角为 ()
 A. $\frac{2\pi}{3}$ B. $\frac{\pi}{3}$ C. $\frac{\pi}{4}$ D. $\frac{\pi}{6}$

4. 选择题

随机变量 $\xi \sim N(\mu, \sigma^2)$, 若 $P(\xi \leq 1) = 0.3$, $P(1 < \xi < 5) = 0.4$, 则 $\mu =$ ()
 A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

5. 选择题

已知函数 $f(x) = 2\sin(2x + \varphi)$ 满足 $f\left(\frac{\pi}{8} - x\right) = f\left(\frac{\pi}{8} + x\right)$, 则 $f\left(\frac{3\pi}{8}\right) =$ ()
 A. -2 B. 0 C. $\sqrt{2}$ D. 2

6. 选择题

已知平面 $\alpha \perp$ 平面 β , 直线 $m \subset \alpha, \alpha \cap \beta = l$, 则“ $m \perp l$ ”是“ $m \perp \beta$ ”的 ()
 A. 充分不必要条件 B. 必要不充分条件
 C. 充要条件 D. 既不充分也不必要条件

7. 选择题

若 $a = (\sqrt{2})^{\frac{2}{3}}, b = \log_3 e, c = \left(\frac{1}{e}\right)^{\frac{1}{3}}$, 则 ()
 A. $a > b > c$ B. $c > a > b$ C. $a > c > b$ D. $c > b > a$

8. 选择题

若 $\tan\left(\frac{\pi}{2} - \alpha\right) = 3\cos(\alpha - \pi)$, 则 $\cos 2\alpha =$ ()
 A. -1 B. $\frac{7}{9}$ C. 0 或 $\frac{7}{9}$ D. -1 或 $\frac{7}{9}$

9. 选择题

已知 AB 是圆 $C: (x-1)^2 + y^2 = 1$ 的直径, 点 P 为直线 $x - y + 1 = 0$ 上任意一点, 则 $\overline{PA} \cdot \overline{PB}$ 的最小值是 ()