

广东省佛山市五校联盟2022届高三下学期数学高考模拟试卷

单选题

1. 单选题

已知复数 $\bar{z}$ 为复数 z 的共轭复数，且满足 $(1+i) \cdot \bar{z} - 2 = 0$ ，则 z 对应的点所在的象限为 ()

- A. 第一象限 B. 第二象限 C. 第三象限 D. 第四象限

2. 单选题

已知集合 $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid \frac{x-2}{x+1} \leq 0\}$ ， $B = \{x \mid -1 < x < 1\}$ ，则 $A \cap B =$ ()

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

3. 单选题

在等差数列 $\{a_n\}$ 中， $a_3 = 7$ ， $S_3 = 7a_2$ ，则 $a_6 =$ ()

- A. 11 B. 13 C. 14 D. 16

4. 单选题

已知 $a = \log_3 2$ ， $b = \log_2 (\log_3 2)$ ， $c = 2^{\log_3 2}$ ，则 ()

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

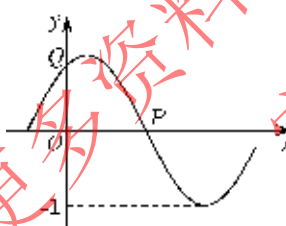
5. 单选题

已知向量 $\vec{a}$ ， $\vec{b}$ 满足 $|\vec{a}| = 4$ ， $\vec{b} = (1, 2\sqrt{2})$ ，且 $(\vec{a} + 2\vec{b}) \perp (3\vec{a} + \vec{b})$ ，则向量 $\vec{a}$ 与向量 $\vec{b}$ 的夹角是 ()

- A. $\frac{\pi}{6}$ B. $\frac{\pi}{3}$ C. $\frac{2\pi}{3}$ D. $\frac{5\pi}{6}$

6. 单选题

如图，函数 $f(x) = A \sin(\omega x + \varphi)$ ($\omega > 0, 0 < \varphi < \frac{\pi}{2}$) 的图象经过点 $P(\frac{\pi}{3}, 0)$ 和点 $Q(0, \frac{\sqrt{3}}{2})$ ，则 ()



- A. $f(x)$ 的最小正周期为 2π B. $f(x)$ 图象关于点 $(\frac{2}{3}\pi, 0)$ 成中心对称 C. $f(x)$ 图象关于直线 $x = \frac{\pi}{6}$ 对称 D. $f(x)$ 在区间 $[-\frac{5\pi}{12}, \frac{\pi}{12}]$ 上单调递增

7. 单选题

北斗三号全球卫星导航系统是我国航天事业的重要成果。在卫星导航系统中，地球静止同步卫星的轨道位于地球赤道所在平面，将地球看作一个球，卫星信号像一条条直线一样发射到达球面，所覆盖的范围即为一个球冠，称此球冠的表面积为卫星信号的覆盖面积。球冠即球面被平面所截得的一部分，截得的圆叫做球冠的底，垂直于截面的直径被截得较短的一段叫做球冠的高。设球面半径为 R ，球冠的高为 h ，则球冠的表面积为 $S = 2\pi Rh$ 。已知一颗地球静止同步通信