

2021-2022年高三统一调研测试卷完整版数学免费试卷完整版（广东省佛山市禅城区）

1. 选择题

已知集合 $A = \{x | x^2 - 2x - 3 \geq 0\}$, $B = \{x | -2 \leq x < 2\}$, 则 $A \cap B$ 等于 ()

- A. $[-2, -1]$ B. $[-1, 1]$ C. $[-1, 2]$ D. $[1, 2]$

2. 选择题

复数 $\frac{2+i}{1-2i}$ 的共轭复数是 ()

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

3. 选择题

方程 $\log_2(\frac{x}{2}) + 2x = 0$ 的根所在的一个区间是 ()

- A. $(\frac{1}{4}, \frac{1}{2})$ B. $(\frac{1}{2}, 1)$ C. $(1, 2)$ D. $(\sqrt{2}, 2)$

4. 选择题

设首项为 1, 公比为 $\frac{2}{3}$ 的等比数列 $\{a_n\}$ 的前 n 项和为 S_n , 则 ()

- A. $S_n = 2a_n - 1$ B. $S_n = 3a_n - 2$ C. $S_n = 4 - 3a_n$ D. $S_n = 3 - 2a_n$

5. 选择题

下列函数既是奇函数, 又在 $[-1, 1]$ 上单调递增的是 ()

- A. $f(x) = |\sin x|$ B. $f(x) = \ln \frac{e-x}{e+x}$
C. $f(x) = \frac{1}{2}(e^x - e^{-x})$ D. $f(x) = \ln(\sqrt{x^2+1} - x)$

6. 选择题

平面向量 $\vec{a}$, $\vec{b}$ 满足 $|\vec{a}| = 2$, $|\vec{b}| = 1$, 且 $(4\vec{a} - \vec{b}) \cdot (\vec{a} + 3\vec{b}) = 2$, 则向量 $\vec{a}$, $\vec{b}$ 的夹角为 ()

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

7. 选择题

已知数列 $\{a_n\}$ 是等差数列, $a_1 = 2$, 其中公差 $d \neq 0$. 若 a_5 是 a_3 和 a_8 的等比中项, 则 $S_{18} =$ ()

- A. 398 B. 388 C. 189 D. 199

8. 选择题

函数 $f(x) = \sin(2x + \varphi)$ 的图象向右平移 $\frac{\pi}{6}$ 个单位后所得的图象关于原点对称, 则 φ 可以是 ()

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

9. 选择题