

2022年广东省化州市高三上半年高考第一次模拟考试数学试卷完整版

1. 选择题

已知集合  $A = \{x | \log_2(x-1) < 0\}$ ,  $B = \{x | x \leq 3\}$ , 则  $(\complement_{\mathbb{R}} A) \cap B =$  ( )

- A.  $(-\infty, 1)$  B.  $(2, 3)$  C.  $(2, 3]$  D.  $(-\infty, 1] \cup [2, 3)$

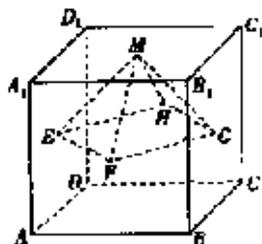
2. 选择题

设  $z = \frac{1+i}{1-i}$ ,  $\bar{z}$  是  $z$  的共轭复数, 则  $z \cdot \bar{z} =$  ( )

- A. -1 B. 1 C. 1 D. 4

3. 选择题

已知正方体  $ABCD-A_1B_1C_1D_1$  的棱长为1, 除面  $ABCD$  外, 该正方体其余各面的中心分别为点  $E, F, G, H, M$  (如图所示), 则四棱锥  $M-EFGH$  的体积为 ( )



- A.  $\frac{1}{12}$  B.  $\frac{1}{4}$  C.  $\frac{1}{2}$  D.  $\frac{1}{3}$

4. 选择题

“中国梦”的英文翻译为“China Dream”, 其中 *China* 又可以简写为 *CN*, 从“*CN Dream*”中取6个不同的字母排成一排, 含有“*ea*”字母组合 (顺序不变) 的不同排列共有 ( )

- A. 360种 B. 480种 C. 600种 D. 720种

5. 选择题

等比数列  $\{a_n\}$  的各项均为正数, 其前  $n$  项和为  $S_n$ , 已知  $S_3 = \frac{7}{4}$ ,  $S_6 = \frac{63}{4}$ , 则  $a_8$  的值是 ( )

- A. 28 B. 32 C. 35 D. 41

6. 选择题

已知  $f(x)$  是定义在区间  $[-1, 1]$  上的奇函数, 当  $x < 0$  时,  $f(x) = x(x-1)$ . 则关于  $m$  的不等式  $f(1-m) + f(1-m^2) < 0$  的解集为 ( )

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

7. 选择题

已知双曲线  $C: \frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1 (a > 0, b > 0)$  的右焦点到渐近线的距离等于实轴长, 则此双曲线的离心率为 ( )

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

8. 选择题