

广东省化州市2022届高三数学上学期第一次模拟考试试卷及答案试题理（含解析）

1. _____

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

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

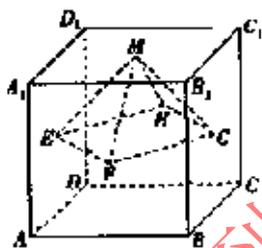
2. _____

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

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

3. _____

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 (\quad)



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

4. _____

“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 (\quad)

- A. 360种 B. 480种 C. 600种 D. 720种

5. _____

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 (\quad)

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

6. _____