

2022内蒙古高三上学期人教版高中数学高考模拟

1. \_\_\_\_\_

若集合  $A = \{x | -1 \leq 2x + 1 \leq 3\}$ ,  $B = \{x | \frac{x-2}{x} \leq 0\}$ , 则  $A \cap B = ( )$

- A.  $\{x | -1 \leq x < 0\}$  B.  $\{x | 0 < x \leq 1\}$  C.  $\{x | 0 \leq x \leq 2\}$  D.  $\{x | 0 \leq x \leq 1\}$

2. \_\_\_\_\_

已知  $i$  为虚数单位, 则复数  $z = \frac{-5i}{2+3i}$  在复平面内表示的点位于 ( )

- A. 第四象限 B. 第三象限 C. 第二象限 D. 第一象限

3. \_\_\_\_\_

已知向量  $\vec{a} = (1, x)$ ,  $\vec{b} = (-1, x)$ , 若  $2\vec{a} - \vec{b}$  与  $\vec{b}$  垂直, 则  $|\vec{a}| = ( )$

- A. 2 B.  $\sqrt{2}$  C. 1 D. 4

4. \_\_\_\_\_

“ $x > 1$ ”是“ $\frac{\log_1(x+2)}{2} < 0$ ”的 ( )

- A、充要条件 B、充分不必要条件  
C、必要不充分条件 D、既不充分也不必要条件

5. \_\_\_\_\_

已知数列  $\{a_n\}$  满足  $\log_3 a_n + 1 = \log_3 a_{n+1} (n \in \mathbb{N}^*)$ , 且  $a_2 + a_4 + a_6 = 9$ ,

则  $\frac{\log_1(a_5 + a_7 + a_9)}{3}$  的值是 ( )

- A.  $\frac{1}{5}$  B. 5 C. -5 D.  $-\frac{1}{5}$

6. \_\_\_\_\_

已知三条不重合的直线  $m, n, l$  和两个不重合的平面  $\alpha, \beta$ , 有下列命题

- ①若  $m // n, n \subset \alpha$ , 则  $m // \alpha$  ②若  $l \perp \alpha, m \perp \beta$  且  $l \perp m$  则  $\alpha \perp \beta$   
③若  $l \perp n, m \perp n$ , 则  $l // m$  ④若  $\alpha \perp \beta, \alpha \cap \beta = m, n \subset \beta, n \perp m$ , 则  $n \perp \alpha$