

2022广东高三下学期人教版高中数学月考试卷

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

已知集合  $A = \{y | y = \log_2 x, x > 1\}$ ,  $B = \{y | y = 2^{-x}, x > 1\}$ , 则  $A \cup B =$  ( )

- A.  $\{y | 0 < y < \frac{1}{2}\}$     B.  $\{y | y > 0\}$     C.  $\Phi$     D.  $\mathbb{R}$

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

复数  $i^3 + \frac{1}{2}i$  等于 ( )

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

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

下列叙述正确的是 ( )

- A.  $y = \tan x$  的定义域是  $\mathbb{R}$     B.  $y = \sqrt{x}$  的值域为  $\mathbb{R}$   
 C.  $y = \frac{1}{x}$  的递减区间为  $(-\infty, 0) \cup (0, +\infty)$     D.  $y = \sin^2 x - \cos^2 x$  的最小正周期是  $\pi$

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

已知  $\vec{a} = (2, 1)$ ,  $|\vec{a} + \vec{b}| = 10$ ,  $|\vec{a} + \vec{b}| = 5\sqrt{2}$ , 则  $|\vec{b}| =$  ( )

- A.  $\sqrt{5}$     B.  $\sqrt{10}$     C. 5    D. 25

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

下列关于数列的命题

- ① 若数列  $\{a_n\}$  是等差数列, 且  $p+q=r$  ( $p, q, r$  为正整数) 则  $a_p + a_q = a_r$   
 ② 若数列  $\{a_n\}$  满足  $a_{n+1} = 2a_n$ , 则  $\{a_n\}$  是公比为 2 的等比数列  
 ③ 2 和 8 的等比中项为  $\pm 4$   
 ④ 已知等差数列  $\{a_n\}$  的通项公式为  $a_n = f(n)$ , 则  $f(n)$  是关于  $n$  的一次函数

其中真命题的个数为 ( )

- A. 1    B. 2    C. 3    D. 4

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