

2022四川高三上学期高中数学期末考试

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

设集合  $M = \{x | |x| < 1\}$ ,  $N = \{y | y = 2^x, x \in M\}$ , 则集合  $\complement_{\mathbb{R}}(M \cap N)$  等于

- A.  $(-\infty, \frac{1}{2}]$     B.  $(\frac{1}{2}, 1)$     C.  $(-\infty, \frac{1}{2}] \cup [1, +\infty)$     D.  $[1, +\infty)$

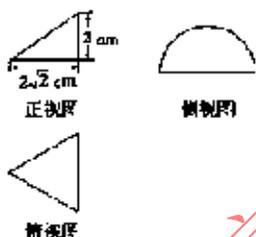
2. \_\_\_\_\_

已知  $i$  为虚数单位,  $(1 - 2i) \cdot z = i^3$ . 则复数  $z$  在复平面内对应的点在

- A. 第一象限    B. 第二象限    C. 第三象限    D. 第四象限

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

一个几何体的三视图及其尺寸如下图所示, 其中正视图是直角三角形, 侧视图是半圆, 俯视图是等腰三角形, 则这个几何体的表面积为



- A.  $2(1+2\sqrt{3})\pi+4\sqrt{2}$     B.  $2(1+\sqrt{3})\pi+4\sqrt{2}$   
 C.  $4(1+\sqrt{3})\pi+4\sqrt{2}$     D.  $2(2+\sqrt{3})\pi+4\sqrt{2}$

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

设  $0 < a < 1$ , 函数  $f(x) = \log_a(a^{2x} - 2a^x - 2)$ , 则使  $f(x) < 0$  的  $x$  的取值范围是

- A.  $(-\infty, 0)$     B.  $(0, +\infty)$     C.  $(-\infty, \log_a 3)$     D.  $(\log_a 3, +\infty)$

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

已知函数  $f(x) = 2 + \log_3 x (1 \leq x \leq 9)$ , 则  $y = [f(x)]^2 + f(x^2)$  的最大值为

- A. 33    B. 22    C. 13    D. 6

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

已知点  $P(x, y)$  在经过  $A(3, 0), B(1, 1)$  两点的直线上, 则  $2^x + 4^y$  的最小值为