

辽宁省辽阳市2022届高三9月联考数学在线考试题带答案和解析

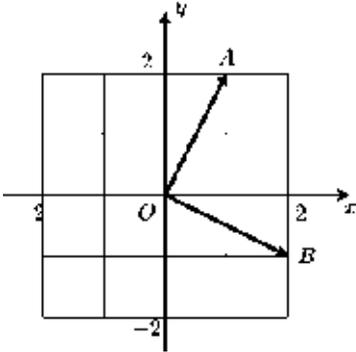
1. 选择题

已知集合  $A = \{x | x^2 - 4x - 5 < 0\}$ ,  $B = \{x | |x| > \sqrt{2}\}$ , 则  $A \cap B =$  ( )

- A.  $(5, +\infty)$  B.  $(1, \sqrt{2})$  C.  $(-\sqrt{2}, 5)$  D.  $(\sqrt{2}, 5)$

2. 选择题

如图, 在复平面内, 复数  $z_1, z_2$  对应的向量分别是  $\vec{OA}, \vec{OB}$ , 则复数  $z_1 + \frac{z_1}{z_2}$  的虚部为 ( )



- A. 1 B. 3 C. -1 D. 2

3. 选择题

函数  $y = \sqrt{3 - \log_3 x}$  的定义域为 ( )

- A.  $(-\infty, 9]$  B.  $(0, 27]$  C.  $(0, 9]$  D.  $(-\infty, 27]$

4. 选择题

已知直线  $l \subset$  平面  $\alpha$ , 则“直线  $m \perp$  平面  $\alpha$ ”是“ $m \perp l$ ”的 ( )

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

5. 选择题

函数  $f(x) = \ln x - (x-2)^2$  的零点个数是 ( )

- A. 0 B. 1 C. 2 D. 3

6. 选择题

若函数  $f(x) = e^{2x-m}$ , 且  $f(2x-1) = f(1-2x)$ , 则  $f(\ln 3) + f(-\ln 3) =$  ( )

- A. 0 B.  $9e + \frac{9}{e}$  C. 12 D. 18

7. 选择题

已知  $a = \log_{12} 4$ ,  $b = \log_{18} 6$ ,  $c = \log_{0.3} 2 + \log_{0.3} 0.1$ , 则 ( )

- A.  $c < a < b$  B.  $a < b < c$   
C.  $b < a < c$  D.  $c < b < a$

8. 选择题