

# 浙江省绍兴市2021-2022学年高三上学期期末数学试题

## 单选题

### 1. 单选题

已知全集  $U = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ ，集合  $A = \{1, 3\}$ ,  $B = \{1, 2, 4\}$ ，则  $(\complement_U A) \cap B =$  ( )

- A.  $\{2, 4\}$       B.  $\{1, 5\}$       C.  $\{1, 2, 4, 5\}$       D.  $\{1, 2, 3, 4, 5\}$

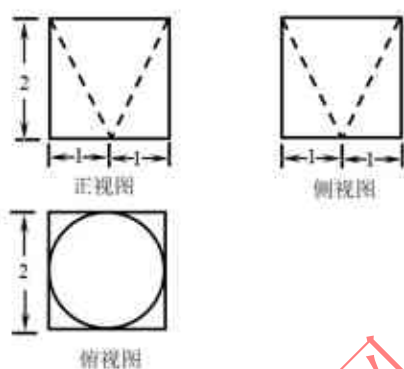
### 2. 单选题

已知  $a, b \in \mathbb{R}$ ,  $(2+i)(a+bi) = 3-i$  (其中  $i$  为虚数单位)，则  $a-3b =$  ( )

- A. -4      B. -2      C. 2      D. 4

### 3. 单选题

某几何体的三视图(单位: cm)如图所示, 则该几何体的体积(单位:  $\text{cm}^3$ )是 ( )



- A.  $8-2\pi$       B.  $\frac{16}{3}$       C.  $8-\frac{2\pi}{3}$       D.  $8-\frac{\pi}{3}$

### 4. 单选题

若  $a \in \mathbb{R}$ ，则“ $a < 1$ ”是“ $\ln a < 0$ ”的 ( )

- A. 充分不必要条件      B. 必要不充分条件      C. 充要条件      D. 既不充分有不必要条件

### 5. 单选题

已知平面向量  $\vec{a}, \vec{b}, \vec{c}$ ,  $|\vec{a}| = 1, |\vec{b}| = |\vec{c}| = 2$ ，若  $\vec{a} + \vec{b} + \vec{c} = \vec{0}$ ，则  $\vec{a}$  与  $\vec{b}$  的夹角的余弦值为 ( )

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

### 6. 单选题

函数  $f(x) = \log_a x (a > 0, \text{ 且 } a \neq 1)$  与函数  $g(x) = ax^2 - 2x$  在同一坐标系内的图象不可能的是 ( )

