

2022届高三上册期末考试数学理免费试题带答案和解析（北京市房山区）

1. 选择题

已知集合 $A = \{-1, 0, 1\}$, $B = \{x | x > a\}$, 若 $A \cap B = A$, 则实数 a 的取值可以为 ()

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

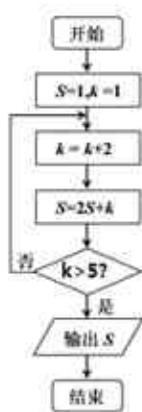
2. 选择题

已知复数 z_1, z_2 在复平面内对应的点分别为 $(1, 1), (0, 1)$, 则 $\frac{z_1}{z_2} =$ ()

- A. $1+i$ B. $-1+i$ C. $-1-i$ D. $1-i$

3. 选择题

执行如图所示的程序框图, 输出的 S 值为 ()



- A. 15 B. 37 C. 57 D. 120

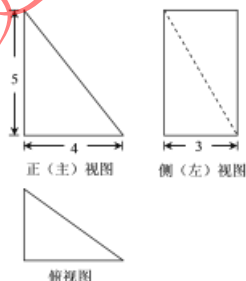
4. 选择题

若 x, y 满足 $\begin{cases} x+2y=6 \\ x \geq 1 \\ y \geq 1 \end{cases}$, 则 $3x+y$ 的最小值等于 ()

- A. $\frac{11}{2}$ B. $\frac{17}{2}$ C. 2 D. 13

5. 选择题

某几何体的三视图如图所示, 则该几何体的体积为 ()



- A. 10 B. 14 C. 20 D. 60

6. 选择题

设 $\alpha \in \mathbb{R}$, 则“ $\sin \alpha = \cos \alpha$ ”是“ $\sin 2\alpha = 1$ ”的 ()

- A. 充分而不必要条件 B. 必要而不充分条件
C. 充分必要条件 D. 既不充分也不必要条件