

浙江省湖州市2021-2022学年高三上学期期末数学题

单选题

1. 单选题

已知集合 $A = \{x \in \mathbb{N} | x^2 - x - 20 < 0\}$, $B = \{x | x \geq 0\}$, 则 $A \cap B =$ ()

- A. $\{1, 2, 3\}$ B. $\{0, 1, 2, 3\}$ C. $\{1, 2, 3, 4\}$ D. $\{0, 1, 2, 3, 4\}$

2. 单选题

复数 $z = \frac{1+i}{2-i}$ (i 是虚数单位) 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. 单选题

已知 $x > 0$, $y > 0 (x, y \in \mathbb{R})$, 则“ $x + y \geq 2$ ”是“ $xy \geq 1$ ”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

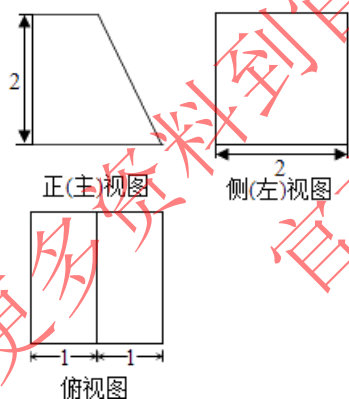
4. 单选题

在平面直角坐标系中, 不等式组 $\begin{cases} x + y - 4 \geq 0, \\ x - y + 2 > 0, \\ x - 4 \leq 0 \end{cases}$, 表示的平面区域内整点个数是 ()

- A. 16 B. 14 C. 12 D. 10

5. 单选题

一个几何体的三视图如图所示, 那么这个几何体的表面积是 ()



- A. $16 + 2\sqrt{3}$ B. $16 + 2\sqrt{5}$ C. $20 + 2\sqrt{3}$ D. $20 + 2\sqrt{5}$

6. 单选题

若空间中四条不同的直线 l_1 , l_2 , l_3 , l_4 满足 $l_1 \perp l_2$, $l_2 \perp l_3$, $l_3 \perp l_4$, 则下面结论正确的是 ()

- A. $l_1 \perp l_4$ B. $l_1 // l_4$ C. l_1 , l_4 既不垂直也不平行 D. l_1 , l_4 的位置关系不确定

7. 单选题

若函数 $y = f(x)$ 的大致图象如图所示, 则 $f(x)$ 的解析式可以是 ()