

2022新疆高三上学期高中数学月考试卷

1. _____

已知集合 $A = \{y | y = 2^x - 1, x \in \mathbb{R}\}$, $B = \{x | y = \lg(x - 2)\}$, 则下列结论正确的是 ()

- A. $-1 \in A$ B. $3 \notin B$ C. $A \cup B = B$ D. $A \cap B = B$

2. _____

复数 $\frac{2-i}{1-2i}$ 的虚部是 ()

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

3. _____

下列说法正确的是 ()

- A. 命题“若 $x^2 = 1$, 则 $x = 1$ ”的否命题为: “若 $x^2 = 1$, 则 $x \neq 1$ ”
 B. 若命题 p : 任意 $x \in \mathbb{R}$, $x^2 - 2x - 1 > 0$, 则命题 $\neg p$: 存在 $x \in \mathbb{R}$, $x^2 - 2x - 1 < 0$
 C. 命题“若 $\alpha > \beta$, 则 $2^\alpha > 2^\beta$ ”的逆否命题为真命题
 D. “ $x = -1$ ”是 $x^2 - 5x - 6 = 0$ 的必要不充分条件

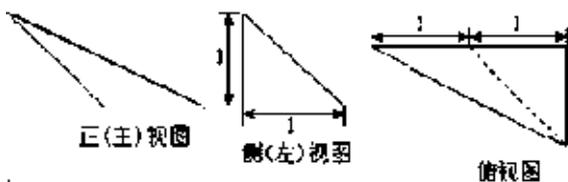
4. _____

如图, 在 $\triangle ABC$ 中, 已知 $\overrightarrow{BC} = 3\overrightarrow{DC}$, 则 $\overrightarrow{AD} =$ ()

- A. $\frac{2}{3}\overrightarrow{AB} + \frac{1}{3}\overrightarrow{AC}$ B. $\frac{2}{3}\overrightarrow{AB} - \frac{1}{3}\overrightarrow{AC}$
 C. $\frac{1}{3}\overrightarrow{AB} + \frac{2}{3}\overrightarrow{AC}$ D. $\frac{1}{3}\overrightarrow{AB} - \frac{2}{3}\overrightarrow{AC}$

5. _____

某三棱锥的三视图如图所示, 则该三棱锥的体积为 ()



- A. $\frac{1}{6}$ B. $\frac{1}{3}$ C. $\frac{1}{2}$ D. 1