

湖南省五市十校2022届高三数学上学期第二次联考试题理

1.

设集合 $M = \{x | \frac{x}{x-1} \leq 0\}$, $N = \{x | 0 < x < 2\}$, 则 $M \cap N =$

- A. $\{x | 0 \leq x < 1\}$ B. $\{x | 0 \leq x < 2\}$ C. $\{x | 0 < x < 1\}$ D. $\{x | 0 < x < 2\}$

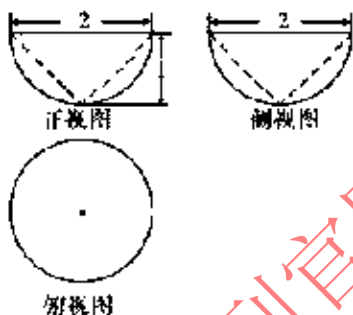
2.

设 θ 为第三象限角, $\sin \theta = -\frac{3}{5}$, 则 $\sin 2\theta =$

- A. $-\frac{7}{25}$ B. $\frac{7}{25}$ C. $-\frac{24}{25}$ D. $\frac{24}{25}$

3.

某几何体的三视图如图所示, 则该三视图的体积为



- A. $\frac{4\pi}{3}$ B. $\frac{\pi}{3}$ C. 2π D. $\frac{8\pi}{3}$

4.

以下说法错误的是

- A. 命题“若 $x^2 - 3x + 2 = 0$, 则 $x = 1$ ”的逆否命题为“若 $x \neq 1$, 则 $x^2 - 3x + 2 \neq 0$ ”
 B. “ $x = 1$ ”是“ $x^2 - 3x + 2 = 0$ ”的充分不必要条件
 C. 若 $p \wedge q$ 为假命题, 则 p 、 q 均为假命题
 D. 若命题 $p: \exists x \in \mathbb{R}, x^2 + x + 1 < 0$, 则 $\neg p: \forall x \in \mathbb{R}, x^2 + x + 1 \geq 0$

5.

若复数 $\frac{2a+2i}{1+i}$ ($a \in \mathbb{R}$) 是纯虚数, 则复数 $2a+2i$ 在复平面内对应的点位于