

山西省长治市2022届高三上学期理数9月质量监测试卷

单选题

1. 单选题

设复数 $z=1+bi(b \in \mathbb{R})$ ，且 $z^2=-3+4i$ ，则 $\bar{z}$ 的虚部为 ()

- A. $2i$ B. $-2i$ C. 2 D. -2

2. 单选题

集合 $M=\{x \in \mathbb{N} | y=\sqrt{x+1} \ln(3-x)\}$ ，集合 $P=\{x | 2^x < 4\}$ ，则 $M \cap P =$ ()

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

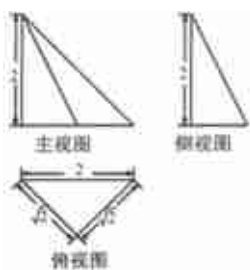
3. 单选题

已知 $P: \forall x \in \mathbb{R}, x^2+x-1 > 0$ ； $Q: \exists x \in \mathbb{R}, 2^x > 3^x$ ，则真命题是 ()

- A. $p \wedge q$ B. $p \vee (\neg q)$ C. $(\neg p) \vee q$ D. $(\neg p) \wedge (\neg q)$

4. 单选题

如图是某几何体的三视图，则该几何体的体积为 ()



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

5. 单选题

已知 $\vec{a}=(1, -2)$ ，则与 $\vec{a}$ 反方向的单位向量是 ()

- A. $(-\frac{\sqrt{5}}{5}, \frac{2\sqrt{5}}{5})$ B. $(-\frac{1}{5}, \frac{2}{5})$ C. $(\frac{1}{5}, -\frac{2}{5})$ D. $(\frac{\sqrt{5}}{5}, -\frac{2\sqrt{5}}{5})$

6. 单选题

往正方体的外接球内随机放入 n 个点，恰有 m 个点落入该正方体内，则 π 的近似值为 ()

- A. $\frac{2\sqrt{3}m}{n}$ B. $\frac{2\sqrt{3}m}{3n}$ C. $\frac{2\sqrt{3}n}{m}$ D. $\frac{2\sqrt{3}n}{3m}$

7. 单选题

已知函数 $f(x)$ 是定义在 $\mathbb{R}$ 上的偶函数，且在 $(0, +\infty)$ 上为单调函数，则满足 $f(x)=f(\frac{x+2}{x+3})$ 的所有实数 x 的和为 ()

- A. -6 B. 6 C. 8 D. -8

8. 单选题