

河南省扶沟县高级中学2022届高三数学下学期模拟考试试题试卷及答案（9）

1.

已知全集 $U = \mathbb{R}$ ，集合 $A = \left\{ x \mid \frac{x-1}{x} < 0 \right\}$ ， $B = \{ x \mid x \geq 1 \}$ ，则集合 $\{ x \mid x \leq 0 \}$ 等于

- A. $A \cap B$ B. $A \cup B$ C. $C_U(A \cap B)$ D. $C_U(A \cup B)$

2.

已知 i 是虚数单位， $z(1-i) = \frac{1+i}{1-i}$ ，则 $z^2 =$ ()

- A. $1 - \frac{1}{2}i$ B. $1+i$ C. $-\frac{1}{2}i$ D. $-\frac{1}{4}i$

3.

已知 $\{a_n\}$ 是等差数列，且 $a_3 + a_4 + a_5 + a_6 = 10$ ，则 $\{a_n\}$ 的前 8 项和为 ()

- A. 40 B. 20 C. 10 D. 8

4.

设 l ， m ， n 表示不同的直线， α 、 β 、 γ 表示不同的平面，给出下列四个命题：

- ①若 $m \parallel l$ ，且 $m \perp \alpha$ ，则 $l \perp \alpha$ ；②若 $m \parallel l$ ，且 $m \parallel \alpha$ ，则 $l \parallel \alpha$ ；
③若 $\alpha \cap \beta = l$ ， $\beta \cap \gamma = m$ ， $\gamma \cap \alpha = n$ ，则 $l \parallel m \parallel n$ ；
④若 $\alpha \cap \beta = m$ ， $\beta \cap \gamma = l$ ， $\gamma \cap \alpha = n$ ，且 $n \subset \beta$ ，则 $l \parallel m$ 。

其中正确命题的个数是

- A. 2 B. 1 C. 3 D. 4

5.

从抛物线 $y^2 = 4x$ 上一点 P 引抛物线准线的垂线，

垂足为 M ，且 $|PM| = 5$ ，设抛物线的焦点为 F ，

则 $\triangle MPF$ 的面积 ()

- A. 5 B. 10 C. 20 D. $\sqrt{15}$

6.