

# 江西省九大名校2022届高三理数3月联考试卷

## 单选题

### 1. 单选题

若复数 $z$ 满足 $z(1+i)=1-2i$ ，则 $|z|=(\quad)$

- A.  $\frac{3\sqrt{2}}{2}$       B.  $3\sqrt{2}$       C.  $\frac{\sqrt{10}}{2}$       D.  $\sqrt{10}$

### 2. 单选题

抛物线 $y=ax^2$ 的焦点到准线的距离为2，则非零实数 $a$ 的值为 $(\quad)$

- A.  $\frac{1}{4}$       B. 4      C.  $\pm 4$       D.  $\pm \frac{1}{4}$

### 3. 单选题

已知集合 $A=\left\{\frac{6}{x} \in \mathbb{N} \mid x \in \mathbb{N}\right\}$ ， $B=\{x \mid x^2-7x+10 \leq 0\}$ ，则 $A \cap B=(\quad)$

- A.  $\{x \mid 2 \leq x < 5\}$       B.  $\{x \mid 2 \leq x \leq 5\}$       C.  $\{2, 5\}$       D.  $\{2, 3\}$

### 4. 单选题

某班有100名学生，男女人数不相等.随机询问了该班5名男生和5名女生的某次数学测试成绩，用茎叶图记录如下图所示，则下列说法正确的是 $(\quad)$

男生成绩				女生成绩		
4	2	0	9	3	3	3
8	6		8	8	8	

- A. 该班男生成绩的平均数等于女生成绩的平均数.      B. 这5名男生成绩的中位数大于这5名女生成绩的中位数.  
C. 这5名男生成绩的标准差大于这5名女生成绩的标准差.      D. 这种抽样方法是分层抽样.

### 5. 单选题

设实数 $x, y$ 满足 $\begin{cases} 3x+y-6 \geq 0 \\ x-y+1 \geq 0 \\ x-2y-2 \leq 0 \end{cases}$ ，则 $z=|2x+y|$ 的最小值为 $(\quad)$

- A. 4      B. 0      C.  $\frac{23}{4}$       D. 2

### 6. 单选题

在正项等比数列 $\{a_n\}$ 中， $a_1=1$ ，前三项的和为7，若存在 $m, n \in \mathbb{N}^*$ 使得 $\sqrt{a_m a_n}=4a_1$ ，则 $\frac{1}{m}+\frac{4}{n}$ 的最小值为 $(\quad)$

- A.  $\frac{2}{3}$       B.  $\frac{3}{2}$       C.  $\frac{8}{3}$       D.  $\frac{11}{4}$

### 7. 单选题

已知 $l, m$ 是两条不同的直线， $\alpha, \beta$ 为两个不同的平面，若 $l \parallel \beta, l \parallel m$ ，则“ $m \perp \alpha$ ”是“ $\alpha \perp \beta$ ”的 $(\quad)$ 条件.

- A. 充分不必要      B. 必要不充分      C. 充分必要      D. 既不充分也不必要