

山西省临汾市2022届高三理数三模试卷

单选题

1. 单选题

已知集合 $A = \{x | x^2 < 1\}$, $B = \{x | \lg x < 0\}$, 则 $A \cap B = ()$

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

2. 单选题

在复平面内, 复数 z 对应点的坐标为 $(1, -1)$, 则 $\frac{1+i}{z} = ()$

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

3. 单选题

已知 m, n 是两条不同的直线, α, β, γ 是三个不同的平面, 下列命题中正确的是 $()$

- A. 若 $\alpha \perp \beta$, $\beta \perp \gamma$, 则 $\alpha \perp \gamma$ B. 若 $\alpha \perp \beta$, $m \subset \alpha$, $n \subset \alpha$, 则 $m \perp n$ C. 若 $m \perp \alpha$, $n \perp \alpha$, 则 $m \parallel n$ D. 若 $m \parallel \alpha$, $n \parallel \alpha$, 则 $m \parallel n$

4. 单选题

已知命题 p : 存在一个无理数, 它的平方是有理数, 命题 q : “ $a > b$ ”是“ $ac^2 > bc^2$ ”的充要条件, 则下列命题为真命题的是 $()$

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

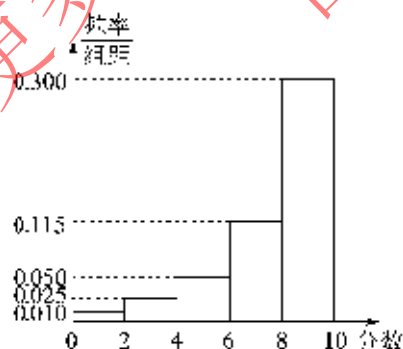
5. 单选题

已知直线 l 过圆 $x^2 - 2x + y^2 = 0$ 的圆心, 且与直线 $2x + y - 3 = 0$ 垂直, 则 l 的方程为 $()$

- A. $x - 2y + 1 = 0$ B. $x + 2y - 1 = 0$ C. $2x + y - 2 = 0$ D. $x - 2y - 1 = 0$

6. 单选题

央视热播剧《人世间》，描述了50年蜿蜒曲折中国的发展和老百姓生活的磅礴变迁，其中良好家风的传承及流淌在人与人之间的良善真义，深深打动并温暖了观众之心，堪称一部当代中国的影像心灵史诗。某高中社团调查了100名观众，将这100名观众对该剧的评分绘制成了如图所示的频率分布直方图，则评分的中位数约为 $()$



- A. 8.15 B. 8.24 C. 8.33 D. 8.42

7. 单选题

已知 $\triangle ABC$ 的外接圆圆心为 O , 且 $2\overrightarrow{AO} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC}$, $|\overrightarrow{OA}| = |\overrightarrow{AB}| = 2$, 则向量 $\overrightarrow{BA}$ 在向量 $\overrightarrow{BC}$ 的方向