

湖北省襄阳市第四中学2021-2022年高三9月联考数学考题同步训练

1. 选择题

已知集合 $A = \{x | x = 3k, k \in \mathbf{N}\}$, $B = \{x | x = 6z, z \in \mathbf{N}\}$ 则下列结论正确的是

- A. $A \cap B = A$ B. $A \cap B = B$ C. $A = B$ D. 以上均不对

2. 选择题

在复平面内, 复数 $z = \frac{|\sqrt{3}-i|}{1+i}$ 的共轭复数 \bar{z} 对应的点位于

- A. 第一象限 B. 第二象限 C. 第三象限 D. 第四象限

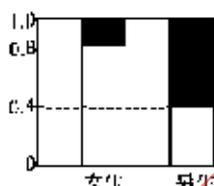
3. 选择题

设实数 x, y 满足 $\begin{cases} x-2y \geq 0 \\ x+y \leq 1 \\ x+2y \geq 1 \end{cases}$, 则 $z = x-y$ 的最大值为

- A. $-\frac{1}{3}$ B. $-\frac{1}{2}$ C. 2 D. 1

4. 选择题

如图是调查某学校高三年级男女学生是否喜欢数学的等高条形图, 阴影部分的高表示喜欢数学的频率. 已知该年级男生女生各500名(所有学生都参加了调查), 现从所有喜欢数学的同学中按分层抽样的方式抽取32人, 则抽取的男生人数为



- A. 16 B. 32 C. 24 D. 8

5. 选择题

设函数 $f(x) = \log_2 x$, 在区间 $(0, 5)$ 上随机取一个数 x , 则 $f(x) < 1$ 的概率为

- A. $\frac{1}{5}$ B. $\frac{2}{5}$ C. $\frac{3}{5}$ D. $\frac{4}{5}$

6. 选择题

已知圆 $C: x^2 + y^2 - 2x + 4y = 0$ 关于直线 $3x - 2ay - 11 = 0$ 对称, 则圆 C 中以 $(\frac{a}{2}, -\frac{a}{2})$ 为中点的弦长为

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

7. 选择题

已知 $\{a_n\}$ 为等差数列, $a_1 + a_2 + a_3 = 165$, $a_2 + a_3 + a_4 = 156$, $\{a_n\}$ 的前 n 项和为 S_n , 则使得 S_n 达到最大值的是

- A. 19 B. 20 C. 21 D. 22

8. 选择题