

上海市嘉定区2022届高三数学一模试卷

填空题

1. 填空题

已知集合 $A = \{x | -1 < x < 3\}$, $B = \{0, 2, 4\}$, 则 $A \cap B =$ _____.

2. 填空题

已知 i 是虚数单位, 若复数 $z = i \cdot (1 + i)$, 则 $|z| =$ _____.

3. 填空题

若线性方程组的增广矩阵为 $\begin{pmatrix} 2 & 1 & m \\ 0 & 1 & n \end{pmatrix}$, 其解为 $\begin{cases} x=1 \\ y=2 \end{cases}$, 则 $m+n =$ _____.

4. 填空题

$(2+x)^4$ 的二项展开式中 x^2 的系数为 _____.

5. 填空题

若函数 $f(x) = \log_2(x+m) + 2$ 的反函数的图像经过点 $(3, 1)$, 则 $f(3) =$ _____.

6. 填空题

已知圆锥的底面半径为 $1cm$, 侧面积为 $2\pi cm^2$, 则母线与底面所成角的大小为 _____.

7. 填空题

已知实数 x, y 满足 $x+2y=3$, 则 $2^x + 4^y$ 的最小值为 _____.

8. 填空题

已知数列 $\{a_n\}$ 的通项公式为 $a_n = \begin{cases} 1, n=1 \\ (\frac{1}{2})^n, n \geq 2 \end{cases}$, S_n 是数列 $\{a_n\}$ 的前 n 项和, 则 $\lim_{n \rightarrow \infty} S_n =$ _____.

9. 填空题

已知抛物线 $y^2 = 2px (p > 0)$ 上一点 $M(1, m)$ 到其焦点的距离为 5 , 双曲线 $C: x^2 - \frac{y^2}{b^2} = 1 (b > 0)$ 的左顶点为 A , 若双曲线 C 的一条渐近线与直线 AM 垂直, 则双曲线 C 的焦距为 _____.

10. 填空题

四名志愿者参加某博览会三天的活动, 若每人参加一天, 每天至少有一人参加, 其中志愿者甲第一天不能参加, 则不同的安排方法一共有 _____ 种 (结果用数值表示)

11. 填空题

已知集合 $A = \{x | x = 2n-1, n \in \mathbb{N}^*\}$, $B = \{x | x = 2^n, n \in \mathbb{N}^*\}$, 将 $A \cup B$ 中的所有元素按从小到大的顺序排列构成一个数列 $\{a_n\}$, 设数列 $\{a_n\}$ 的前 n 项和为 S_n , 则使得 $S_n > 1000$ 成立的最小的 n 的值为 _____.

12. 填空题

已知平面向量 $\vec{a}$, $\vec{b}$, $\vec{c}$ 满足 $|\vec{a}| = 1$, $|\vec{b}| = 2$, $\vec{a}^2 = \vec{a} \cdot \vec{b}$, $2\vec{c}^2 = \vec{b} \cdot \vec{c}$, 则 $|\vec{c} - \vec{a}|^2 + |\vec{c} - \vec{b}|^2$ 的最小值为 _____.