

上海市2022届高三数学模拟卷（一）

填空题

1. 填空题

设集合 $M = \{0, 1, 2\}$ ， $N = \{1, a\}$ ，若 $M \supseteq N$ ，则实数 $a =$ _____

2. 填空题

已知 i 为虚数单位，若复数 $z = \frac{1}{3+4i}$ ，则 $|z| =$ _____.

3. 填空题

不等式 $\frac{x}{3x-2} > 2$ 的解集是_____

4. 填空题

若方程组 $\begin{cases} ax+2y=3 \\ 2x+ay=2 \end{cases}$ 无解，则实数 $a =$ _____.

5. 填空题

从总体中抽取6个样本：4，5，6，10，7，4，则总体方差的点估计值为_____.

6. 填空题

若数列 $\{a_n\}$ 的前 n 项和 $S_n = \frac{2}{3}a_n + \frac{1}{3}$ ，则数列 $\{a_n\}$ 的通项 $a_n =$ _____.

7. 填空题

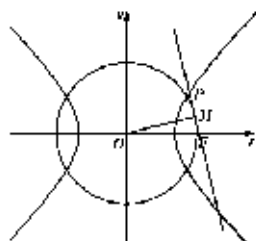
二项式 $\left(\sqrt[3]{x} - \frac{1}{\sqrt{x}}\right)^{15}$ 展开式中的常数项是_____.

8. 填空题

小明给朋友发拼手气红包，1毛钱分成三份（不定额数，每份是1分的正整数倍），若这三个红包被甲、乙、丙三位同学抢到，则甲同学抢到5分钱的概率为_____.

9. 填空题

如图， F 为双曲线 $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1 (b > a > 0)$ 的右焦点，过 F 作直线 l 与圆 $x^2 + y^2 = b^2$ 切于点 M ，与双曲线交于点 P ，且 M 恰为线段 PF 的中点，则双曲线的渐近线方程是_____.



10. 填空题