

2022届江苏省盐城市高三下期第三次模拟数学考题

1. 填空题

已知集合 $M = \{x | x^2 - 2x < 0\}$, $N = \{x | -1 < x < 1\}$, 则 M 与 N 的并集 $M \cup N =$ _____.

2. 填空题

设复数 $z = a + i$ ($a > 0$), 若 $\bar{z}z = 2$, 则正实数 a 的值为 _____.

3. 填空题

某电视台对一节目的喜爱程度进行网络调查, 共有 12000 人参与调查, 喜爱、一般、不喜爱的人分别为 6000 人、5000 人、1000 人, 为进一步了解被调查人的具体想法, 现利用分层抽样的方法抽取 60 人, 则抽取不喜爱的人数为 _____.

4. 填空题

某校志愿者小组有 2 名男生和 1 名女生, 现从中任选 2 人参加活动, 则女生入选的概率是 _____.

5. 填空题

一个算法的伪代码如图所示, 执行此算法, 最后输出的 S 的值为 _____.

```

I ← 1
S ← 1
While I < 6
    I ← I + 2
    S ← 2S
End While
Print S
    
```

(第 4 题)

6. 填空题

若双曲线 $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$ ($a > 0, b > 0$) 的离心率为 2, 则其两条渐近线所成的锐角为 _____.

7. 填空题

设三棱锥 $P-ABC$ 的体积为 V_1 , 点 M, N 分别满足 $\overline{PM} = 2\overline{MB}$, $\overline{PN} = \overline{NC}$, 记三棱锥 $A-BMN$ 的体积为 V_2 , 则 $\frac{V_2}{V_1} =$ _____.

8. 填空题

在 $\triangle ABC$ 中, 角 A, B, C 所对的边分别为 a, b, c , 若 $\frac{\sin A}{\sin B} = \frac{b}{a+c}$, $a = 2c$, 则 $\cos A =$ _____.

9. 填空题

已知数列 $\{a_n\}$ 、 $\{b_n\}$ 满足 $b_n = \log_2 a_n$, 且数列 $\{b_n\}$ 是等差数列, 若 $b_3 = 2$, $b_{10} = 9$, 则数列 $\{a_n\}$ 的前 n 项和 $S_n =$ _____.

10. 填空题