

2021-2022学年度江苏省泰州市第二学期高三年级期初联考

1.

已知集合 $A = \{x | x^2 + x - 2 \leq 0, x \in \mathbb{Z}\}$ ，则集合 A 中所有元素之和为_____.

2.

如果实数 p 和非零向量 $\vec{a}$ 与 $\vec{b}$ 满足 $p\vec{a} + (p+1)\vec{b} = \vec{0}$ ，则向量 $\vec{a}$ 和 $\vec{b}$ _____。（填“共线”或“不共线”）.

3.

$\triangle ABC$ 中，若 $\sin A = 2 \sin B$ ， $AC = 2$ ，则 $BC =$ _____.

4.

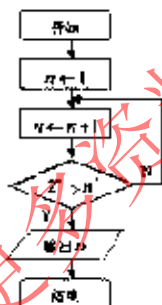
设 $f(x) = 3ax - 2a + 1$ ， a 为常数. 若存在 $x_0 \in (0,1)$ ，使得 $f(x_0) = 0$ ，则实数 a 的取值范围是_____.

5.

若复数 $z_1 = -1 + ai$ ， $z_2 = b - \sqrt{3}i$ ， $a, b \in \mathbb{R}$ ，且 $z_1 + z_2$ 与 $z_1 \cdot z_2$ 均为实数，则 $\frac{z_1}{z_2} =$ _____.

6.

下边的流程图最后输出的 n 的值是_____.



7.

若实数 $m, n \in \{-1, 1, 2, 3\}$ ，且 $m \neq n$ ，则曲线 $\frac{x^2}{m} + \frac{y^2}{n} = 1$ 表示焦点在 y 轴上的双曲线的概率是_____.

8.

某同学五次考试的数学成绩分别是120，129，121，125，130，则这五次考试成绩的方差是_____.

9.