

高一年级数学第 30 课时数系的拓展提升 A 组答案

1. 若复数 $(a^2 + a - 2) + (a^2 - 3a + 2)i$ 是纯虚数, 则实数 a 的值为_____.

答案: -2

2. 使不等式 $(m^2 + 3m) - (m^2 - 2m)i > (m^2 - m - 2)i + 4$ 成立的实数 m 的集合为_____.

答案: $\{2\}$

3. 已知 “ $a = 0$ ” 是 “复数 $z = a + bi (a, b \in \mathbf{R})$ 为纯虚数” 的_____条件.

答案: 必要不充分条件

4. 满足方程 $x^2 - 2x - 3 + (9y^2 - 6y + 1)i = 0$ 的实数对 (x, y) 表示的点的个数是_____.

答案: 2

5. 当实数 m 为何值时复数 $z = \frac{m^2 + m - 6}{m} + (m^2 - 2m)i$ 为 (1) 实数; (2) 虚数; (3) 纯虚数.

答案: (1) $m = 2$; (2) $m \neq 0$ 且 $m \neq 2$; (3) $m = -3$;