

教师公开招聘考试小学数学（复数）模拟试卷 1（共 6 套）

（共 145 题）

教师公开招聘考试小学数学（复数）模拟试卷 第 1 套

一、选择题 (本题共 10 题，每题 1.0 分，共 10 分。)

1、已知复平面上，一圆 O_1 的方程为 $|z - 1 - i| = 2$ ，其圆心 O_1 所对应的复数为 z ，另一圆 O_2 的圆心所对应的复数为 \bar{z} ，半径为 4，则两圆的位置关系为()。

- A、相交
- B、内切
- C、外切
- D、外离

标准答案：B

知识点解析：由已知可得，圆心 O_1 所对应的复数为 $z=1+i$ ，圆心 O_2 所对应的复数为 $z=1-i$ ，而 $|O_1O_2| = |\bar{z} - z| = |1-i - (1+i)| = 2$ ，又因为两圆的半径 r_1 、 r_2 分别为 2、4，故 $|O_1O_2| = r_2 - r_1$ ，所以两圆的位置关系为内切。

2、复数 $z = \frac{1}{i-1}$ 的模为

- () . A. $\frac{1}{2}$ B. $\frac{\sqrt{2}}{2}$ C. $\sqrt{2}$ D. 2

- A、
- B、
- C、
- D、

标准答案：B

知识点解析：由题可知 $z =$

$$\frac{1}{i-1} = \frac{i+1}{i^2-1} = -\frac{1}{2} - \frac{1}{2}i, \text{ 则 } |z| = \sqrt{\left(-\frac{1}{2}\right)^2 + \left(-\frac{1}{2}\right)^2} = \frac{\sqrt{2}}{2}.$$

A. $-1 - \frac{1}{2}i$

B. $-1 + \frac{1}{2}i$

3、 $\frac{1+2i}{(1-i)^2} = (\quad).$

C. $1 + \frac{1}{2}i$

D. $1 - \frac{1}{2}i$

- A、
- B、
- C、
- D、

标准答案：B

知识点解析： $\frac{1+2i}{(1-i)^2} = \frac{1+2i}{1-2i+i^2} = \frac{1+2i}{-2i} = \frac{(1+2i)i}{2} = -1 + \frac{1}{2}i.$

4、复数 $z = i(-2 - i)$ (i 为虚数单位) 在复平面内所对应的点在 $(\quad).$

- A、第一象限
- B、第二象限
- C、第三象限
- D、第四象限

标准答案：D

知识点解析：由题可知 $z = i(-2 - i) = -2i - i^2 = 1 - 2i$ ，因此复数 z 在第四象限。

5、设 i 是虚数单位，若复数 $a = \frac{10}{3-i}$ ($a \in \mathbb{R}$) 是纯虚数，则 a 的值为 $(\quad).$

- A、-3
- B、-1
- C、3
- D、1

标准答案：C

知识点解析：由题可知 $a = \frac{10}{3-i} = a - \frac{10(3+i)}{9-i^2} = a - 3 - i$ ，若复数为纯虚数，则 $a - 3 = 0$ ，解得 $a = 3$ 。

6、已知复数 z_1, z_2 在复平面上对应的点分别为 $A(1, 2), B(-1, 3)$ ，则 $\frac{z_2}{z_1} = (\quad).$

- A、 $1+i$
- B、 i
- C、 $1-i$

D、— i

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。
如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/008135062106006113>