

高一数学第 30 课时数系的发展课后作业

- 复数 $z=1-i$ 的虚部是 ().
 (A) i (B) $-i$ (C) -1 (D) 1 .
- 若 $m-i=1+(n-2)i$ ($m, n \in \mathbb{R}$), 则 $n-m$ 等于 ().
 (A) 3 (B) 2 (C) 1 (D) 0
- 设 $a, b \in \mathbb{R}$, i 是虚数单位, 则 “ $ab=0$ ” 是 “复数 $a+bi$ 为纯虚数” 的 ().
 A. 充分不必要条件 B. 必要不充分条件
 C. 充分必要条件 D. 既不充分也不必要条件
- 已知 a 是实数, i 是虚数单位, 若 $z=a^2-1+(a+1)i$ 是纯虚数, 则 $a=$ ().
 (A) 2 (B) 0 (C) -1 (D) 1 .
- $(2x-1)+i=-1-(3-y)i$, 则满足条件的实数 x, y 的值为 ().
 (A) $\begin{cases} x=1 \\ y=2 \end{cases}$ (B) $\begin{cases} x=0 \\ y=4 \end{cases}$
 (C) $\begin{cases} x=4 \\ y=0 \end{cases}$ (D) $\begin{cases} x=0 \\ y=-4 \end{cases}$
- 以 $-\sqrt{5}+2i$ 的虚部为实部, 以 $\sqrt{5}i+2i^2$ 的实部为虚部的复数是 ().
 (A) $2-2i$ (B) $-\sqrt{5}+\sqrt{5}i$
 (C) $2+i$ (D) $\sqrt{5}+\sqrt{5}i$
- 若 $(x+y)i=x-1(x, y \in \mathbb{R})$, 则 2^{x+y} 的值为 ().
 (A) $\frac{1}{2}$ (B) 2
 (C) 0 (D) 1
- 已知 $m \in \mathbb{R}, m^2+m-2+(m^2-1)i$ 是纯虚数, 其中 i 是虚数单位, 则 $m=$ ().
 (A) 2 (B) 0 (C) -2 (D) 1 .
- 已知集合 $M=\{1, 2, (a^2-3a-1)+(a^2-5a-6)i\}$, $N=\{-1, 3\}$, 若 $M \cap N = \{3\}$, 则实数 $a=$ ().
 (A) -1 (B) 0 (C) -2 (D) 1 .
- 若关于实数 x 的方程 $x^2+(m+2i)x+(2+mi)=0$ (i 为虚数单位) 至少有一个实数根, 则实数 m 的值为 ().
 (A) $2\sqrt{2}$ (B) $-2\sqrt{2}$
 (C) $\pm 2\sqrt{2}$ (D) 2