

2022届高三高考一模数学考题同步训练（内蒙古）

1.

若复数 z 满足 $(1-i)z = -1 + 2i$, 则 $\bar{z} =$ ()

- A. $\frac{\sqrt{2}}{2}$ B. $\frac{3}{2}$ C. $\frac{\sqrt{10}}{2}$ D. $\frac{1}{2}$

2.

设集合 $A = \{-2, -1, 0, 1, 2\}$, $B = \{-1, 0, 1\}$, $C = \{(x, y) \mid \frac{x^2}{4} + \frac{y^2}{3} \leq 1, x \in A, y \in B\}$, 则集合 C 中元素的个数为()

- A. 11 B. 9 C. 6 D. 4

3.

已知单位向量 \vec{a} , \vec{b} 的夹角为 $\frac{3\pi}{4}$, 若向量 $\vec{m} = 2\vec{a}$, $\vec{n} = 4\vec{a} - \lambda\vec{b}$, 且 $\vec{m} \perp \vec{n}$, 则 $|\vec{n}| =$ ()

- A. $\sqrt{2}$ B. 2 C. 4 D. 6

4.

已知双曲线 $C: \frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1 (a > 0, b > 0)$ 的左、右顶点分别为 A_1, A_2 , 点 P 是双曲线 C 上与 A_1, A_2 不重合的动点, 若 $k_{PA_1} k_{PA_2} = 3$, 则双曲线的离心率为()

- A. $\sqrt{2}$ B. $\sqrt{3}$ C. 4 D. 2

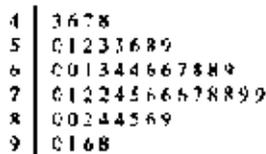
5.

在 $\triangle ABC$ 中, 角 A, B, C 的对边分别为 a, b, c , 若 $a \tan B = 2b \sin(B + C)$, 则角 B 的大小为()

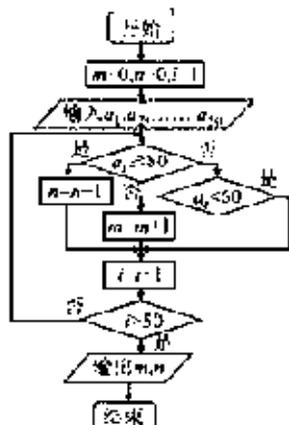
- A. $\frac{\pi}{3}$ B. $\frac{\pi}{6}$ C. $\frac{\pi}{2}$ D. $\frac{\pi}{4}$

6.

如图所示的茎叶图（图一）为高三某班50名学生的化学考试成绩，图（二）的算法框图中输入的 a_i 为茎叶图中的学生成绩，则输出的 m, n 分别是（ ）



(图一)



(图二)

- A. $m = 38, n = 12$ B. $m = 26, n = 12$
 C. $m = 12, n = 12$ D. $m = 24, n = 10$

7.

《九章算术》第三章“衰分”介绍比例分配问题：“衰分”是按比例递减分配的意思,通常称递减的