

江苏省南通学科基地2021届高三下学期数学高考全真模拟试卷（二）

单选题

1. 单选题

若集合  $A = \{x | x > 3 \text{ 且 } x \in \mathbb{N}\}$  ,  $B = \{x | x^2 < 4\}$  , 则  $A \cap B =$  ( )

- A.  $\{x | x < 2\}$       B.  $\{1\}$       C.  $\{-1, 1\}$       D.  $\{0, 1\}$

2. 单选题

若复数  $z$  满足  $z \cdot (2-i) = i$  , 其中  $i$  为虚数单位, 则复数  $\bar{z} =$  ( )

- A.  $-\frac{1}{5} + \frac{2}{5}i$       B.  $-\frac{1}{5} - \frac{2}{5}i$       C.  $\frac{1}{5} + \frac{2}{5}i$       D.  $\frac{1}{5} - \frac{2}{5}i$

3. 单选题

已知  $a = 2^{0.5}$  ,  $b = \log_2 \frac{1}{3}$  ,  $c = a^b$  , 则  $A$  ,  $B$  ,  $C$  的大小关系为 ( )

- A.  $c > a > b$       B.  $c > b > a$       C.  $a > c > b$       D.  $a > b > c$

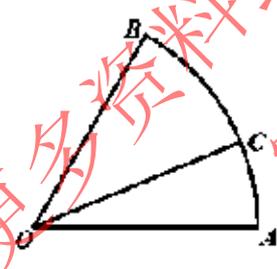
4. 单选题

八音是中国古代对乐器的统称, 包含“金、石、土、革、丝、木、匏 (páo)、竹”八类, 每类又包括若干种乐器. 现有“土、丝、竹”三类乐器, 其中“土”包括“缶 (fǒu)、埙 (xūn)”2种乐器; “丝”包括“琴、瑟、箏、琵琶”4种乐器; “竹”, 包括“箫、笛、笋”3种乐器. 现从这三类乐器中各选1种乐器分配给甲、乙、丙三位同学演奏, 则不同的分配方案有 ( )

- A. 24种      B. 72种      C. 144种      D. 288种

5. 单选题

如图, 点  $C$  在半径为 2 的  $\widehat{AB}$  上运动,  $\angle AOB = \frac{\pi}{3}$  若  $\overrightarrow{OC} = m\overrightarrow{OA} + n\overrightarrow{OB}$  , 则  $m+n$  的最大值为 ( )



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

6. 单选题

已知  $F_1$  ,  $F_2$  分别为双曲线  $\frac{x^2}{4} - \frac{y^2}{5} = 1$  的左、右焦点,  $M$  为双曲线右支上一点, 满足  $MF_1 \perp MF_2$  , 则  $\triangle F_1MF_2$  的面积为 ( )

- A. 5      B. 10      C.  $\sqrt{14}$       D.  $2\sqrt{14}$

7. 单选题

人的眼皮单双是由遗传基因决定的, 其中显性基因记作  $A$  , 隐性基因记作  $a$  . 成对的基因中,