

河南省济源（平顶山许昌市）2021届高三理数第二次质量检测试卷

单选题

1. 单选题

已知集合  $M = \{x | \frac{1}{2} < 2^x \leq 2\}$  ,  $N = \{x \in \mathbb{Z} | x^2 - 1 \leq 0\}$  , 则  $M \cup N =$  ( )

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

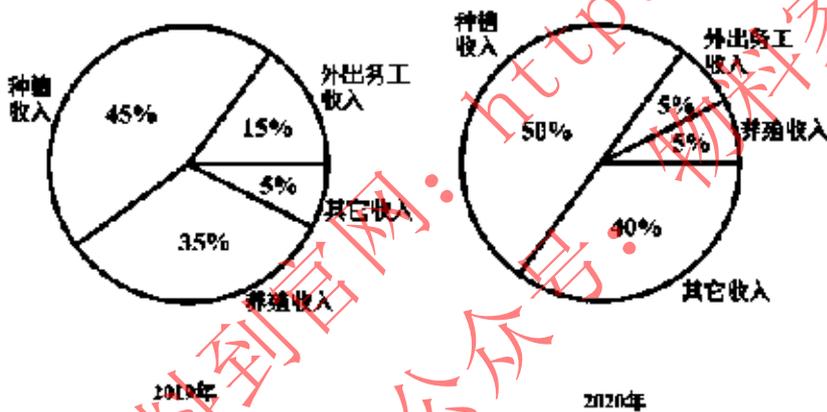
2. 单选题

若复数  $z$  满足  $(1-i)z=2$  , 则  $|z^2-2z|=$  ( )

- A. 0      B. 1      C.  $\sqrt{2}$       D. 2

3. 单选题

随着“互联网+”上升为国家战略, 某地依托“互联网+智慧农业”推动精准扶贫. 其地域内 A 山村的经济收入从2018年的4万元, 增长到2019年的14万元, 2020年更是达到52万元, 在实现华丽蜕变的过程中, 村里的支柱性收入也在悄悄发生变化, 具体如下图所示, 则下列结论正确的是 ( )



- A. 2020年外出务工收入比2019年外出务工收入减少倍  
 B. 种植收入2020年增长不足2019年的2倍  
 C. 2020年养殖收入与2019年其它收入持平  
 D. 2020年其它收入比2019年全部收入总和高

- B. 种植收入2020年增长不足2019年的2倍  
 D. 2020年其它收入比2019年全部收入总和高

4. 单选题

已知双曲线  $C: \frac{x^2}{m^2+1} - \frac{y^2}{m^2} = 1$  ( $m > 0$ ) 的焦点为  $F_1, F_2$ , 虚轴上端点为  $A$ , 若  $\angle F_1 A F_2 = \frac{2\pi}{3}$ , 则  $m =$  ( )

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

5. 单选题

已知直线  $M, n$  和平面  $\alpha, \beta$ .

命题  $P$ : 若  $m \subset \alpha, n \subset \beta, \alpha \parallel \beta$ , 则直线  $M$  与直线  $n$  平行或异面;

命题  $Q$ : 若  $m \parallel \alpha, \alpha \parallel \beta$ , 则  $m \parallel \beta$ ;