

河南省南阳市2021-2022学年高一上学期期中考试数学试题

单选题

1. 单选题

集合  $A = \{x | -2 < x < 2\}$  ,  $B = \{x | -1 \leq x < 3\}$  , 那么  $A \cup B =$  ( )

- A.  $\{x | -2 < x < 3\}$       B.  $\{x | -1 \leq x < 2\}$       C.  $\{x | -2 < x \leq 1\}$       D.  $\{x | 2 < x < 3\}$

2. 单选题

命题“对任意的  $x \in R$  ,  $x^3 - x^2 + 1 \leq 0$  ”的否定是 ( )

- A. 不存在  $x \in R$  ,  $x^3 - x^2 + 1 \leq 0$       B. 存在  $x \in R$  ,  $x^3 - x^2 + 1 \leq 0$       C. 存在  $x \in R$  ,  $x^3 - x^2 + 1 > 0$       D. 对任意的  $x \in R$  ,  $x^3 - x^2 + 1 > 0$

3. 单选题

集合  $A = \{x \in N | -1 < x < 4\}$  的真子集的个数是 ( )

- A. 32      B. 31      C. 16      D. 15

4. 单选题

设  $a \in R$  , 则“  $0 < a < 1$  ”是“  $a^2 < a$  ”的 ( )

- A. 充要条件      B. 充分不必要条件      C. 必要不充分条件      D. 既不充分也不必要条件

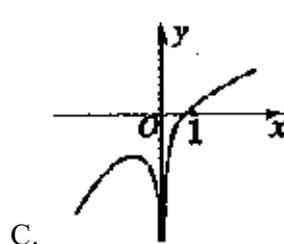
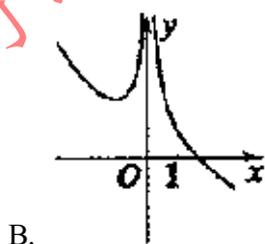
5. 单选题

已知函数  $f(x) = \begin{cases} 2x, & x > 0 \\ x+1, & x \leq 0 \end{cases}$  且  $f(a) + f(1) = 0$  , 则实数  $a =$  ( )

- A. 0      B. 1      C. 2      D. -3

6. 单选题

函数  $y = x - \frac{3}{x}$  的图象可能是 ( )



D.

7. 单选题

设  $x > 0, y > 0, \frac{2}{x} + \frac{1}{y} = 1$  , 则  $2x + y$  的最小值为 ( )

- A. 7      B. 8      C. 9      D. 10