

山西省运城市景胜中学2020-2021学年高一上学期10月月考数学试题

单选题

1. 单选题

若集合  $A = \{x \in \mathbb{N} | (x-3)(x-2) < 6\}$  , 则A中的元素个数为 ( )

- A. 3      B. 4      C. 5      D. 6

2. 单选题

函数  $f(x) = \sqrt{1-x^2} + \frac{1}{2x-1}$  的定义域为 ( )

- A.  $[-1, 1]$       B.  $[-1, \frac{1}{2}) \cup (\frac{1}{2}, 1]$       C.  $[-\frac{1}{2}, \frac{1}{2})$       D.  $(\frac{1}{2}, 1]$

3. 单选题

若函数  $f(x) = |2x+a|$  的单调递减区间是  $(-\infty, 3]$  , 则a的值为 ( )

- A. -3      B. 3      C. -6      D. 6

4. 单选题

函数  $f(x) = \sqrt{x^2 - 2x - 3}$  的单调递增区间是 ( )

- A.  $(-\infty, 1]$       B.  $[3, +\infty)$       C.  $(-\infty, -1]$       D.  $[1, +\infty)$

5. 单选题

若对任意实数x不等式  $|x+1| + |x+3| > m^2 + m$  恒成立, 则实数m的取值范围是 ( )

- A.  $(-2, 1)$       B.  $[-2, 1]$       C.  $(-1, 2)$       D.  $[-1, 2]$

6. 单选题

已知  $f(x) + 2f(-x) = 3x + 1$  , 则  $f(x) =$  ( )

- A.  $-3x + \frac{1}{3}$       B.  $-3x$       C.  $-3x + 1$       D.  $-x + \frac{1}{3}$

7. 单选题

已知函数  $f(x)$  的定义域为  $[0, 2]$  , 则函数  $f(2x+1)$  的定义域为 ( )

- A.  $[0, 2]$       B.  $[-\frac{1}{2}, \frac{1}{2}]$       C.  $[1, 5]$       D.  $[1, 3]$

8. 单选题

已知  $f(x) = \begin{cases} a^x, & (x > 1) \\ (4 - \frac{a}{2})x + 2, & (x \leq 1) \end{cases}$  是  $\mathbb{R}$  上的单调递增函数, 则实数a的取值范围是 ( )

- A.  $(1, 8)$       B.  $[4, 8)$       C.  $(4, 8)$       D.  $(1, 4]$

9. 单选题

已知函数  $f(x)$  是定义在  $\mathbb{R}$  上的偶函数, 当  $x \geq 0$  时,  $f(x) = x^2 - 4x$  , 则不等式  $f(x+2) < 5$  的解集为 ( )

- A.  $(-3, 7)$       B.  $(-4, 5)$       C.  $(-7, 3)$       D.  $(-2, 6)$

10. 单选题