

安徽省滁州市六校2020-2021学年高一上学期数学调研考试试卷

单选题

1. 单选题

设集合  $A = \{x | x^2 - 1 = 0\}$  , 则 ( )

- A.  $\emptyset \in A$       B.  $1 \in A$       C.  $\{-1\} \in A$       D.  $\{-1, 1\} \subseteq A$

2. 单选题

$\cos(-240^\circ) =$  ( )

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

3. 单选题

已知  $0 < x < 1$  , 则  $x(3-3x)$  的最大值为 ( )

- A.  $\frac{1}{2}$       B.  $\frac{1}{4}$       C.  $\frac{2}{3}$       D.  $\frac{3}{4}$

4. 单选题

下列函数是单调增函数的是 ( )

- A.  $f(x) = 3x^2$       B.  $F(x) = \sqrt{x}$       C.  $f(x) = \frac{1}{x^4}$       D.  $f(x) = x^{-1}$

5. 单选题

已知函数  $f(x) = (m^2 - m - 1)x^{m^2 - 1}$  是幂函数, 则  $m =$  ( )

- A. 0      B. -1      C. 2      D. 2或-1

6. 单选题

已知函数  $f(x) = \sqrt{9-x^2}$  ,  $g(x) = 2021|x|$  , 则下列结论正确的是 ( )

- A.  $h(x) = f(x) + g(x)$  是奇函数      B.  $h(x) = f(x)g(x)$  是偶函数      C.  $h(x) = f(x) + g(x) - 2021$  既是奇函数又是偶函数      D.  $h(x) = 2f(x) - 3g(x)$  是非奇非偶函数

7. 单选题

若关于  $x$  的不等式  $mx^2 + 6mx + 24 > 0$  的解集为  $\{x | x < a \text{ 或 } x > a + 2\}$  , 则实数  $M$  的值是 ( )

- A. 1      B. 2      C. 3      D. 4

8. 单选题

已知  $f(x)$  是定义在  $R$  上的奇函数, 当  $x \in (0, +\infty)$  时,  $f(x) = 3^x + 4$  , 则  $f(-1) + f(0) =$  ( )

- A. -7      B. 7      C. -1      D. 1

9. 单选题

在同一平面直角坐标系中, 函数  $f(x) = x^{\frac{1}{a}} (x > 0)$ ,  $g(x) = \log_a \left(x + \frac{1}{2}\right)$  ( $a > 0$  且  $a \neq 1$ ) 的部分图象可能是 ( )