

## 安徽省蚌埠市2020-2021学年高一上学期数学期末考试试卷

### 单选题

#### 1. 单选题

已知全集  $U = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ ， $A = \{2, 3, 4\}$ ， $B = \{3, 5\}$ ，则下列结论正确的是 ( )

- A.  $B \subseteq A$       B.  $\complement_U A = \{1, 5\}$       C.  $A \cup B = \{3\}$       D.  $A \cap B = \{2, 4, 5\}$

#### 2. 单选题

若  $a > b$ ，则下列不等式中正确的是 ( )

- A.  $\frac{1}{a} < \frac{1}{b}$       B.  $ac^2 > bc^2$       C.  $3^a < 3^b$       D.  $a^3 > b^3$

#### 3. 单选题

“ $\exists x \in \mathbb{R}$ ， $x + |x| < 0$ ”的否定是 ( )

- A.  $\exists x \in \mathbb{R}$ ， $x + |x| \geq 0$       B.  $\forall x \in \mathbb{R}$ ， $x + |x| \geq 0$       C.  $\forall x \in \mathbb{R}$ ， $x + |x| < 0$       D.  $\exists x \in \mathbb{R}$ ， $x + |x| \leq 0$

#### 4. 单选题

“ $a < b$ ”是“ $|a| > |b|$ ”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

设  $f(x) = \begin{cases} 1, & x > 0 \\ 0, & x = 0 \\ -1, & x < 0 \end{cases}$ ， $g(x) = \begin{cases} 1, & x \text{ 为有理数} \\ 0, & x \text{ 为无理数} \end{cases}$ ，则  $f(g(\pi))$  的值为 ( )

- A. 1      B. 0      C. -1      D.  $\pi$

#### 6. 单选题

$\sqrt{2}$  是我们熟悉的无理数，在用二分法求  $\sqrt{2}$  的近似值的过程中，可以构造函数  $f(x) = x^2 - 2 (x > 0)$ ，我们知道  $f(1) \cdot f(2) < 0$ ，所以  $\sqrt{2} \in (1, 2)$ ，要使  $\sqrt{2}$  的近似值满足精确度为 0.1，则对区间  $(1, 2)$  至少二等分的次数为 ( )

- A. 3      B. 4      C. 5      D. 6

#### 7. 单选题

已知函数  $f(x)$  的定义域是  $[0, 2]$ ，则函数  $g(x) = f\left(x + \frac{1}{2}\right) + f\left(x - \frac{1}{2}\right)$  的定义域是 ( )

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

#### 8. 单选题

已知函数  $f(x) = \frac{e^x - 1}{e^x + 1}$ ， $a = f(2^{0.3})$ ， $b = f(0.2^{0.3})$ ， $c = f(\log_{0.3} 2)$ ，则  $A$ ， $B$ ， $C$  的大小关系为 ( )

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

### 多选题