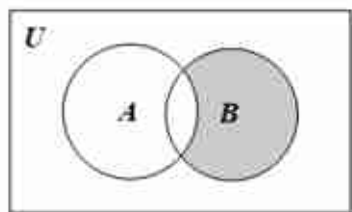


福建省福州市八县（市）协作校2020-2021学年高一上学期数学期中考试试卷

单选题

1. 单选题

已知全集 $U = \mathbb{R}$ ，集合 $A = \{x | x \leq 1\}$ ， $B = \{x | x^2 - 2x = 0\}$ ，则图中的阴影部分表示的集合为（ ）



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

2. 单选题

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

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

3. 单选题

下列函数中，在区间 $(0, 3)$ 上是增函数的是（ ）

- A. $y = 3 - 2x$ B. $y = \frac{1}{x}$ C. $y = x^{\frac{1}{2}}$ D. $y = x^2 - 2x - 15$

4. 单选题

设 $a, b \in \mathbb{R}$ ，则“ $a > b > 0$ ”是“ $\frac{1}{a} < \frac{1}{b}$ ”的（ ）

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

5. 单选题

下列四组函数中，表示相等函数的一组是（ ）

- A. $f(x) = |x|$, $g(x) = \sqrt{x^2}$ B. $f(x) = \sqrt{x^2}$, $g(x) = (\sqrt{x})^2$ C. $f(x) = \frac{x^2-1}{x-1}$, $g(x) = x+1$ D. $f(x) = \sqrt{x+1} \cdot \sqrt{x-1}$, $g(x) = \sqrt{x^2-1}$

6. 单选题

若 $0 < a < 1$ ，则不等式 $(a-x)(x-\frac{1}{a}) > 0$ 的解集是（ ）

- A. $(\frac{1}{a}, a)$ B. $(a, \frac{1}{a})$ C. $(-\infty, \frac{1}{a}) \cup (a, +\infty)$ D. $(-\infty, a) \cup (\frac{1}{a}, +\infty)$

7. 单选题

若定义在 $\mathbb{R}$ 上的偶函数 $f(x)$ 在 $[0, +\infty)$ 上是减函数，则下列各式一定成立的是（ ）

- A. $f(0) < f(6)$ B. $f(-3) > f(2)$ C. $f(-1) > f(3)$ D. $f(-5) < f(-8)$