

福建省福州市八县（市）协作校2021-2022学年高一上学期数学期中联考试卷

单选题

1. 单选题

设全集 $U = \mathbb{Z}$ ，集合 $A = \{x | 1 \leq x < 7, x \in \mathbb{Z}\}$ ， $B = \{x | x = 2k - 1, k \in \mathbb{Z}\}$ ，则 $A \cap (\complement_U B) =$ ()

- A. $\{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ B. $\{1, 3, 5\}$ C. $\{2, 4, 6\}$ D. $\emptyset$

2. 单选题

设 $x \in \mathbb{R}$ ，则“ $x < -2$ ”是“ $x^2 + x \geq 0$ ”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

3. 单选题

下列各对函数表示同一函数的是 ()

- (1) $f(x) = x$ 与 $g(x) = (\sqrt{x})^2$
(2) $f(x) = x - 2$ 与 $g(x) = \sqrt{x^2 - 4x + 4}$
(3) $f(x) = \pi x^2 (x \geq 0)$ 与 $g(r) = \pi r^2 (r \geq 0)$
(4) $f(x) = |x|$ 与 $g(x) = \begin{cases} x, & x \geq 0 \\ -x, & x < 0 \end{cases}$

- A. (1) (2) (4) B. (2) (4) C. (3) (4) D. (1) (2) (3)

4. 单选题

已知函数 $f(x) = \begin{cases} x+1, & x \leq 1 \\ -x+3, & x > 1 \end{cases}$ ，则 $f(f(2)) =$ ()

- A. 3 B. 2 C. 1 D. 0

5. 单选题

下列函数中，在区间 $(0, 1)$ 上是增函数的是 ()

- A. $y = |x|$ B. $y = 3 - x$ C. $y = \frac{1}{x}$ D. $y = -x^2 + 4$

6. 单选题

函数 $f(x) = \frac{1}{\sqrt{2-x}} + x^0$ 的定义域为 ()

- A. $(-\infty, 0) \cup (0, 2)$ B. $(-\infty, 0) \cup (0, 2]$ C. $(-\infty, -2)$ D. $(-\infty, 0)$

7. 单选题

有四个幂函数：① $y = x^{-1}$ ；② $y = x^{\frac{1}{3}}$ ；③ $y = x^3$ ；④ $y = x^{-2}$ ；某同学研究了其中的一个函数，他给出这个函数的三个性质：

(1) 偶函数：