

2021-2022年高二6月月考数学题免费试卷在线检测（四川省三台中学实验学校）

1. 选择题

设集合 $A = \{-1, 0, 1, 2\}$ ，集合 $B = \{x \mid x \leq 1\}$ ，则 $A \cap B = ()$

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

2. 选择题

复数 z 满足 $z(1+i) = 1-i$ ， i 为虚数单位，则 $|z| = ()$

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

3. 选择题

命题：“ $\forall x \in (-1, 1)$ ，都有 $x^2 < 1$ ”的否定是 $()$

- A. $\forall x \in (-1, 1)$ ，都有 $x^2 \geq 1$ B. $\forall x \notin (-1, 1)$ ，都有 $x^2 \geq 1$
C. $\exists x \in (-1, 1)$ ，使得 $x^2 \geq 1$ D. $\exists x \notin (-1, 1)$ ，使得 $x^2 \geq 1$

4. 选择题

设 $a = \lg e$, $b = (\lg e)^2$, $c = \lg \sqrt{e}$ ，则

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

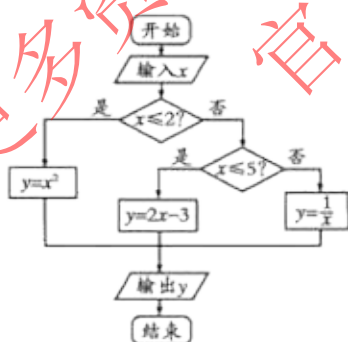
5. 选择题

$a \geq 4$ 是“函数 $f(x) = ax^2 + ax + 1$ 存在零点”的 $()$

- A. 充分而不必要条件 B. 必要而不充分条件
C. 充分必要条件 D. 既不充分也不必要条件

6. 选择题

给出一个如图所示的流程图，若要使输入的 x 值与输出的 y 值相等，则这样的 x 值的个数是 $()$



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

7. 选择题

若函数 $f(x) = \begin{cases} x-1, & x \leq 0 \\ \lg x, & x > 0 \end{cases}$ ，则不等式 $f(x) + 1 < 0$ 的解集是 $()$

- A. $(-\infty, \frac{1}{10})$ B. $(-\infty, 0) \cup (0, \frac{1}{10})$ C. $(0, \frac{1}{10})$ D. $(-1, 0) \cup (\frac{1}{10}, +\infty)$

8. 选择题