

2021-2022年高一上半年期中数学专题训练（甘肃省武威市民勤县第一中学）

1. 选择题

已知集合 $A = \{x \in \mathbb{R} \mid |x| \leq 2\}$, $B = \{x \in \mathbb{R} \mid x \leq 1\}$, 则 $A \cap B$ 等于 ()

- A. $(-\infty, 2]$ B. $[1, 2]$ C. $[2, 2]$ D. $[-2, 1]$

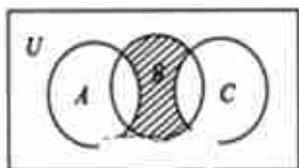
2. 选择题

下列对应关系是 A 到 B 的函数的是 ()

- A. $A = \mathbb{R}, B = \{x \mid x > 0\}, f: x \rightarrow y = |x|$ B. $A = \mathbb{Z}, B = \mathbb{N}_+, f: x \rightarrow y = x^2$
 C. $A = \mathbb{Z}, B = \mathbb{Z}, f: x \rightarrow y = \sqrt{x}$ D. $A = [-1, 1], B = \{0\}, f: x \rightarrow y = 0$

3. 选择题

图中阴影部分所表示的集合 ()



- A. $B \cap C \cup (A \cup C)$ B. $(A \cup B) \cup (B \cup C)$
 C. $A \cup C \cap C \cup B$ D. $[C \cup (A \cup C)] \cup B$

4. 选择题

设集合 $A = \{2, 1-a, a^2-a+2\}$, 若 $4 \in A$, 则 $a = ()$

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

5. 选择题

设函数 $g(x) = x^2 - 2$, $f(x) = \begin{cases} g(x) + x + 4, & x < g(x) \\ g(x) - x, & x \geq g(x) \end{cases}$, 则 $f(x)$ 的值域是 ()

- A. $[-\frac{9}{4}, 0] \cup (1, +\infty)$ B. $[0, +\infty)$
 C. $[-\frac{9}{4}, 0]$ D. $[-\frac{9}{4}, 0] \cup (2, +\infty)$

6. 选择题

设函数 $f(x) = \begin{cases} 3x - b, & x < 1 \\ 2^x, & x \geq 1 \end{cases}$, 若 $f\left(f\left(\frac{5}{6}\right)\right) = 4$, 则 $b = ()$

- A. 1 B. $\frac{7}{8}$ C. $\frac{3}{4}$ D. $\frac{1}{2}$

7. 选择题

函数 $f(x) = x^2 - 4x + 5$ 在区间 $[0, m]$ 上的最大值为 5, 最小值为 1, 则实数 m 的取值范围是 ()

- A. $[2, +\infty)$ B. $[2, 4]$ C. $[0, 4]$ D. $(2, 4]$

8. 选择题