

高三数学上册专题练习试卷带参考答案和解析

1. 选择题

已知集合 $A = \{-2, -1, 0, 1, 2, 3\}$, $B = \{x \in \mathbb{Z} \mid x^2 - 1 \leq 0\}$, 则 $A \cap (C_A B) =$ ()

- A. $\{-2, 2, 3\}$ B. $\{-2, -1, 0, 1, 2, 3\}$ C. $\{-2, 2\}$ D. $\{-1, 0, 1\}$

2. 选择题

设集合 $A = \{x \mid x > 2\}$, $B = \{x \mid (x-1)(x-3) < 0\}$, 则 $A \cap B =$ ()

- A. $\{x \mid x > 1\}$ B. $\{x \mid 2 < x < 3\}$ C. $\{x \mid 1 < x < 3\}$ D. $\{x \mid x > 2, x < 1\}$

3. 选择题

设集合 $A = \{x \mid y = \sqrt{x-3}\}$, $B = \{x \mid 1 < x \leq 9\}$, 则 $(\complement_{\mathbb{R}} A) \cap B =$ ()

- A. $(1, 3)$ B. $(3, 9)$ C. $[3, 9]$ D. $\emptyset$

4. 选择题

设全集 $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$, 集合 $A = \{2, 3, 5\}$, $B = \{3, 4, 6\}$, 则 $(\complement_U A) \cup B =$ ()

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

5. 选择题

已知全集 $U = \{-1, 0, 1, 2, 3\}$, $A = \{0, 2\}$, 则 $\complement_U A =$ ()

- A. $\{-1, 1, 3\}$ B. $\{-1, 1, 2\}$ C. $\{-1, 2, 3\}$ D. $\{-1, 0, 1\}$

6. 选择题

若集合 $A = \{x \mid (x-3)(x-1) \leq 0\}$, $B = \{x \mid 2^{-x} < 4\}$, 则 $A \cap B =$ ()

- A. $\{1, 2, 3\}$ B. $\{2, 3\}$ C. $\{1, 3\}$ D. $[1, 3]$

7. 选择题

已知集合 $A = \{x \mid 0 < x < 3\}$, 集合 $B = \{x \mid |x| < 2\}$, 则 $A \cup B =$ ()

- A. $(-2, 0)$ B. $(0, 2)$ C. $(-2, 3)$ D. $(2, 3)$

8. 选择题

已知集合 $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$, $A = \{2, 4, 5\}$, $B = \{2, 3, 4, 6\}$, 则 $(\complement_U A) \cap B =$ ()

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

9. 选择题

欧拉公式: $e^{i\pi} + 1 = 0$ 被人们称为世间最美数学公式, 由公式中数值组成的集合 $A = \{e, \pi, i, 1, 0\}$, 则集合A不含无理数的子集共有()

- A. 8个 B. 7个 C. 4个 D. 3个

10. 选择题

已知集合 $A = \{x \mid x^2 - 2x \geq 0\}$, 则 $\complement_{\mathbb{R}} A =$ ()