

1.2 子集、全集、补集

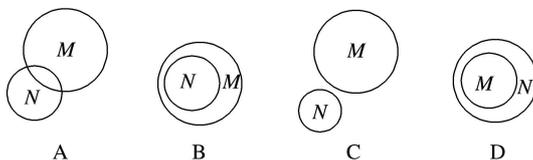
1. (1) 下列六个关系式: ① $\{a, b\} = \{b, a\}$; ② $\{a, b\} \subseteq \{b, a\}$; ③ $\emptyset = \{\emptyset\}$; ④ $\{0\} = \emptyset$; ⑤ $\emptyset \in \{0\}$; ⑥ $0 \in \{0\}$. 其中正确的个数是()

A. 1 B. 3 C. 4 D. 6

(2) (多选) 已知集合 $A = \{0, 1\}$, 则下列式子正确的是()

A. $0 \in A$ B. $\{1\} \in A$ C. $\emptyset \subseteq A$ D. $\{0, 1\} \subseteq A$

(3) 能正确表示集合 $M = \{x \in \mathbf{R} | 0 \leq x \leq 2\}$ 和集合 $N = \{x \in \mathbf{R} | x^2 - x = 0\}$ 关系的 Venn 图是()



(4) 书 P11 习题 1.2 T5 正确的序号为_____

2. 指出下列各组中集合 A 与 B 之间的关系.

(1) P11 习题 1.2 第 2 题 (1);

(2) P11 习题 1.2 第 2 题 (2);

(3) P11 习题 1.2 第 2 题 (3);

(4) $A = \{x | x = 1 + a^2, a \in \mathbf{N}^*\}$ $B = \{x | x = a^2 - 4a + 5, a \in \mathbf{N}^*\}$

3. (1) 已知 $\{1, 2\} \subseteq M \subseteq \{1, 2, 3, 4, 5\}$, 则这样的集合 M 有多少个? 写出所有满足条件集合.

(2) 已知 $M = \{1, 2, 3, 4, 5\}$, 非空集合 P 满足: $P \subseteq M$, 且若 $\alpha \in P$, 则 $6 - \alpha \in P$, 则这样的集合 P 有多少个? 写出所有满足条件的集合 P.

4. P11.习题 1.2 T4

5. P11.习题 1.2 T7

6. 已知 $A = \{x \mid x < -2 \text{ 或 } x > 3\}$, $B = \{x \mid 4x + m < 0\}$, 当 $A \supseteq B$ 时, 求实数 m 的取值范围。

7. 设全集是数集 $U = \{2, 3, a^2 + 2a - 3\}$, 已知 $A = \{b, 2\}$, $C_U A = \{5\}$, 求实数 a, b 的值。

8. 已知集合 $A = \{x \mid x^2 - 1 = 0\}$, $B = \{x \mid x^2 - 2ax + b = 0\}$, $B \subseteq A$, 求 a, b 满足的条件。
