

测试题解答 6.2

(1) N, (2) N, (3) Y, (4) Y, (5) N, (6) N, (7) N, (8) N.

集合的相等是互相包含, 判断集合包含 $X \subseteq Y$ 一般可以使用以下四种方法.

方法一. 若 X, Y 是用枚举方式定义的, 依次检查 X 的每个元素是否在 Y 中出现.

方法二. 若 X, Y 是谓词法定义的, 且 X, Y 中元素性质分别为 P 和 Q , 那么“如果 P 则 Q ”意味着 $X \subseteq Y$, “ P 当且仅当 Q ”意味着 $X=Y$.

方法三. 通过集合运算判断 $X \subseteq Y$, 即 $X \cup Y = Y, X \cap Y = X, X - Y = \emptyset$ 三个等式中有一个为真, 则 $X \subseteq Y$.

方法四. 可以通过文氏图判断集合的包含 (注意这里是判断, 而不是证明).

注意在判断前应该先化简集合公式. 如果判断给定命题不成立, 可以尝试举反例.

测试题解答 6.3

(1) ③, (2) ①, (3) ④, (4) ②.