



1.1.1.2 题型2: 多子集个数问题

【例1】 难度 ★★★

设集合 A, B 是非空集合 M 的两个不同子集.

- (1) 若 $M = \{a_1, a_2\}$, 且 A 是 B 的子集, 求所有有序集合对 (A, B) 的个数;
- (2) 若 $M = \{a_1, a_2, a_3, \dots, a_n\}$, 且 A 是 B 的子集, 求所有有序集合对 (A, B) 的个数.

【例2】 难度 ★★★

满足 $A_1 \cup A_2 = \{x, y, z\}$ 的有序集合对 (A_1, A_2) 的个数是 ()

- A. 6 B. 8 C. 24 D. 27

3 ☆☆☆

(2022·北京自主招生)集合 A 、 B 的并集 $A \cup B = \{1, 2, \dots, n\}$, 当 $A \neq B$ 时, (A, B) 与 (B, A) 视为不同的集合对. 则这样的集合对 (A, B) 的个数是_____.

【例4】 难度 ☆☆☆

(2020 清华强基计划) A, B, C 均为 $\{1, 2, 3, \dots, 2020\}$ 的子集, 且 $A \subseteq C, B \subseteq C$, 问有序的 (A, B, C) 共有多少?

【例5】 难度 ☆☆☆

A, B 是集合 $\{1, 2, 3, 4\}$ 的非空子集, 则满足 $A \cap B = \emptyset$ 的有序集合对 (A, B) 共有_____个.