

已知集合 A , B 及 C 且 $\mathcal{R}_1 \subseteq A \times B$ 及 $\mathcal{R}_2 \subseteq B \times C$, 則合成關係 (composite relation) $\mathcal{R}_1 \circ \mathcal{R}_2$ 為 A 至 C 的關係定義成 $\mathcal{R}_1 \circ \mathcal{R}_2 = \{ (x, z) \mid x \in A, z \in C, \text{ 及存在 } y \in B, \text{ 使得 } (x, y) \in \mathcal{R}_1, (y, z) \in \mathcal{R}_2 \}$ 。