

DM-04-06 ▶ 試決定一個在集合 $A = \{a, b, c, d, e, f, g, h\}$ 上的等價關係 ρ ，其所引導的 A 的分割為 $P = \{\{a\}, \{b, d, f, h\}, \{c\}, \{e\}, \{g\}\}$ 。

【解】 令

$$R_\rho = \{(a, a), (b, b), (d, d), (f, f), (h, h), (b, d), (d, b), (b, f), (f, b), (b, h), (h, b), (d, f), (f, d), (d, h), (h, d), (f, h), (h, f), (c, c), (e, e), (g, g)\}$$

則 R_ρ 為集合 A 的一個等價關係，而且

$$\begin{aligned} [a] &= \{a\}, [b] = [d] = [f] = [h] = \{b, d, f, h\} \\ [c] &= \{c\}, [e] = \{e\}, [g] = \{g\} \end{aligned}$$

故 $\{\{a\}, \{b, d, f, h\}, \{c\}, \{e\}, \{g\}\}$ 是 A 的一個分割。

□

張肇明提供