

## เพาเวอร์เซต

### เพาเวอร์เซต (Power Set)

บทนิยาม เพาเวอร์เซตของเซต  $A$  คือ เซตซึ่งประกอบด้วยสมาชิกที่เป็นสับเซตทั้งหมดของเซต  $A$  และสามารถเขียนแทนได้ด้วยสัญลักษณ์  $P(A)$

ตัวอย่างที่ 1

$$A = \emptyset$$

สับเซตทั้งหมดของ  $A$  คือ  $\emptyset$

$$\therefore P(A) = \{\emptyset\}$$

ตัวอย่างที่ 2

$$B = \{1\}$$

สับเซตทั้งหมดของ B คือ  $\emptyset, \{1\}$

$$\therefore P(B) = \{\emptyset, \{1\}\}$$

ตัวอย่างที่ 3

$$C = \{1, 2\}$$

สับเซตทั้งหมดของ C คือ  $\emptyset, \{1\}, \{2\}, \{1,2\}$

$$\therefore P(C) = \{\emptyset, \{1\}, \{2\}, \{1,2\}\}$$

# ข้อควรจำ

$$\begin{aligned} \{\{a\}\} &\subset P(A) \\ &\Downarrow \\ \{a\} &\in P(A) \\ &\Downarrow \\ \{a\} &\subset A \\ &\Downarrow \\ a &\in A \end{aligned}$$