

แบบฝึกหัดที่ 3

1. กำหนดให้เอกภพสัมพัทธ์คือเซตของจำนวนจริง ข้อใดต่อไปนี้**ไม่ใช่**เซตว่าง

ก) $\{x|x \text{ เป็นจำนวนเฉพาะ ซึ่ง } 5 < x < 7\}$

ข) $\{x|x \text{ เป็นจำนวนเต็ม ซึ่ง } x < 0\}$

ค) $\{x|x \text{ เป็นจำนวนนับ ซึ่ง } x^2 - 3 = 0\}$

ง) $\{x|x^2 + 1 = 0\}$

2 ข้อใดต่อไปนี้**เป็น**เซตว่าง

ก) $\{\emptyset\}$

ข) $\{x \in \mathbb{N} | x^2 - 5 = 0\}$

ค) $\{x|x \text{ เป็นจำนวนเฉพาะซึ่งหารด้วย 2 ลงตัว}\}$

ง) $\{x|x \text{ เป็นจำนวนนับ ซึ่ง } x^2 - 1 = 0\}$

3 ข้อใดต่อไปนี้**เป็น**เซตว่าง

ก) $\{x \in \mathbb{R} | x^2 < 0\}$

ข) $\{x \in \mathbb{N} | (x-1)(x+2) = 0\}$

ค) $\{\emptyset\}$

ง) $\{\{\}\}$

4 ข้อใดต่อไปนี้**เป็น**เซตจำกัด

ก) $\{\mathbb{N}\}$

ข) $\mathbb{N}$

ค) $\{x \in \mathbb{R} | -1 < x < 1\}$

ง) เซตของจำนวนเต็มที่น้อยกว่าศูนย์

5 ข้อใดต่อไปนี้**เป็น**เซตอนันต์

ก) $\{x \in \mathbb{Z} | 1 \leq x < 2\}$

ข) $\{1, 1, 1, 1, \dots\}$

ค) $\{A, B\}$ โดยที่ A และ B เป็นเซตอนันต์

ง) เซตของจำนวนเต็มคู่ที่น้อยกว่า 10

6 ข้อใดต่อไปนี้**เป็น**เซตอนันต์

ก) $\{x \in \mathbb{R} | 1 \leq x < 2\}$

ข) $\{x \in \mathbb{R} | x \in \mathbb{Z}^+ \text{ และ } x \in \mathbb{Z}^-\}$

ค) $\{1, 2, 3, 4, \{1, 2\}, \{3, 4\}\}$

ง) เซตของจำนวนนับที่น้อยกว่า 10