كلية العلوم

القسم : **الرياضيات**

السنة : **الثالثة**

المادة : نظرية القياس

المحاضرة : الثانية/عملي/

{{ مكتبة A to Z }}

Facebook Group : مكتبة A to Z

يمكنكم طلب المحاضرات برسالة نصية (SMS) أو عبر(What's app-Telegram)على الرقم 0931497960

المثال (1): ① أوجد $n(P(\Omega))$ من أجل $\Omega = \{7, 8, 11\}$

② أوجد $P(\Omega)$

الحل: ①

$$n(P(\Omega)) = 2^{n(\Omega)} = 2^3 = 8$$

②

$$P(\Omega) = \{\{7\}, \{8\}, \{11\}, \emptyset, \{7,8\}, \{7,11\}, \{8,11\}, \{7,8,11\}\}$$

المثال (2): أوجد $A \times B$ و $B \times A$ من أجل $A = \{1,3\}$ و $B = \{6,5,7\}$

واذا تتبع ؟

$$A \times B = \{(1,5), (1,6), (1,7), (3,5), (3,6), (3,7)\}$$

$$B \times A = \{(5,1), (5,3), (6,1), (6,3), (7,1), (7,3)\}$$

نستنتج أن $A \times B \neq B \times A$ الجداء الديكارتي غير تبديلي

المثال (3):

$$A = \{0, 1, 2, 3, \ldots, 99\}$$

$$B = \{-50, -49, -48, \ldots, 10\}$$

المطلوب إيجاد $A \setminus B < B \setminus A < A \cap B < A \cup B < A \Delta B$ ؟

الحل:

- $A \cap B = \{0, 1, 2, \ldots, 10\}$
- $A \cup B = \{-50, -49, \ldots, 99\}$
- $A \setminus B = \{11, 12, \ldots, 99\}$
- $B \setminus A = \{-50, -49, \ldots, -1\}$
- $A \Delta B = (A \setminus B) \cup (B \setminus A) = \{-50, -49, \ldots, -1\} \cup \{11, 12, \ldots, 99\}$

خواص المجموعات:

1) $A \cap (B \cup C) = (A \cap B) \cup (A \cap C)$
2) $A \cup (B \cap C) = (A \cup B) \cap (A \cup C)$
3) $A \setminus (B \cap C) = (A \setminus B) \cup (A \setminus C)$
4) $A \setminus (B \cup C) = (A \setminus B) \cap (A \setminus C)$
5) $(A \setminus B) \cap (B \setminus A) = \phi$
6) $\bar{\bar{A}} = A$
7) $A \Delta B = (A \cup B) \setminus (B \cap A)$
8) $A \setminus B = A \Delta (A \cap B)$

انتهت المحاضرة

TEL:0931497960 - Facebook Group: A to Z مكتبة

مكتبة A to Z