كلية العلوم

القسم : **الرياضيات**

السنة : **الثانية**

المادة : بنى جبرية١

المحاضرة : الثانية/عملي/

{{ مكتبة A to Z }}

Facebook Group : مكتبة A to Z

2026

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

التمرين الأول: ليكن لدينا $E=\{2,3,4,6,10\}$

A: مجموعة الأعداد الزوجية

B: مجموعة الأعداد الفردية

C: مجموعة قواسم الـ 6

F: مجموعة مضاعفات الـ 6

جد $A\cup B$ ، $A\cap B$ ، $\bar{A}$ ، $\bar{B}$ ، $B\setminus A$ ، $A\setminus B$

ماذا تنتج من جد $\overline{A\cup B}$

الحل:

$A=\{2,4,6,10\}$ ، $B=\{3\}$

$C=\{2,3,6\}$ ، $F=\{6\}$

$A\cup B=\{2,3,4,6,10\}$

$A\cap B=\emptyset$

$\bar{A}=\{3\}$ ، $\bar{B}=\{2,4,6,10\}$

$A\setminus B=A=\{2,4,6,10\}$

$B\setminus A=B=\{3\}$

$\Rightarrow A\setminus B\neq B\setminus A$

الفرق ليس تبديلي.

$\overline{A\cup B}=\bar{A}\cap\bar{B}=\{3\}\cap\{2,4,6,10\}=\emptyset$

مكتبة A to Z - كلية العلوم (جامعة طرطوس) - TEL:0931497960

التمرين الثاني: ليكن لدينا $\Omega = \{3,4,7,8\}$

1) جد $P(\Omega)$ وما هو عدد عناصرها.

2) جد أسرة المجموعات الجزئية.

3) هل تشكل المجموعة $T = \{\{3,4\},\{7\},\{8\}\}$ تجزئة لـ Ω

4) هل تشكل $K = \{\{3\},\{4\},\{3,7,8\}\}$

5) جد تجزئة أخرى لـ Ω

6) أوجد تغطية أخرى لـ Ω

الحل:

1) $P(\Omega) = \{\{3\},\{4\},\{7\},\{8\},\{3,4\},\{3,7\},\{3,8\},\{4,7\},\{4,8\},\{7,8\},\{3,4,7\},\{3,7,8\},\{4,7,8\},\{3,4,7,8\},\Phi,\{3,4,8\}\}$

$|P(\Omega)| = 2^{|\Omega|} = 2^4 = 16$

2) $A_1 = \{3\}, A_2 = \{4\}$

$A_3 = \{7\}, A_4 = \{8\}$

$A_5 = \{3,4\}, A_6 = \{3,7\}$

$A_7 = \{3,8\}$

3)

1- $\{3,4\} \cap \{7\} = \Phi$

$\{3,4\} \cap \{8\} = \Phi$

$\{7\} \cap \{8\} = \Phi$

TEL:0931497960 - Facebook Group: A to Z مكتبة

الشرط الأول محقق

2) $\{3,4\} \cup \{7\} \cup \{8\} = \Sigma$

صف T تشكل تجزئة لـ Σ

4) $\{3\} \cup \{4\} \cup \{3,7,8\} = \{3,4,7,8\}$

ثم تشكل تغطية لـ Σ

5) $T_1 = \{\{3,7\}, \{4,8\}\}$

6) $K_1 = \{\{3,7\}, \{7,8\}, \{4\}\}$

انتهت المحاضرة

TEL:0931497960 - Facebook Group: A to Z مكتبة