

المجموعات (Sets)

التمرين 1: نرمي قطعة نقد 3 مرات، نعرف المجموعتين الجزئيتين A و B.

$$A = \{PFP, PPP, FPF, FPP\}$$

$$B = \{PPP, FFF, PPF, FPP\}$$

أوجد:

$$\bar{A} \cap \bar{B} \quad | \quad \bar{A} \cap B \quad | \quad A \cap \bar{B} \quad | \quad \overline{A \cup B} \quad | \quad \bar{A} \quad | \quad A \cup B \quad | \quad A \cap B$$

التمرين 2: نلقي قطعة نقد متوازنة ثلاث مرات على التوالي حيث F (Face) يمثل ظهور الصورة و P (Pile) يمثل ظهور الكتابة. كم عدد الحالات الممكنة؟ عين فراع التجربة S مع رسم الشجرة الاحتمالية.

لتكن لديك الأحداث التالية:

الحصول على صورة واحدة C	A الحصول على صورتين فقط
D الحصول على صورة واحدة على الأقل	B الحصول على صورتين على الأقل

❖ عبر عن الأحداث السابقة بمجموعات جزئية.

❖ أوجد $\bar{A}, \bar{B}, \bar{C}, \bar{D}$

❖ أوجد $\bar{A} \cup \bar{B}, \bar{A} \cap \bar{B}$

❖ أوجد $A \cap \bar{B}$

التمرين 3: لتكن الأحداث A, B, C ثلاث أحداث غير متنافية.

بين من خلال مخطط Venn الأحداث التالية من خلال تضييل المناطق المقابلة لهذه الأحداث.

• الحدث A، الحدث \bar{B} ، الحدث $A \cup B$ ، الحدث $A \cap B \cap \bar{C}$ ، الحدث $A \cap B \cap C$.

• الحدث $A \cup (B \cap C)$ ، الحدث $(A \cup B) \cap (A \cup C)$ ، الحدث $A \cup B \cup C$.

• الحدث $\overline{A \cup B}$ ، الحدث $\overline{A \cap B}$.

• الحدث $(A \cap \bar{B}) \cup B$ ، الحدث $B \cap \overline{(A \cup C)}$.

• الحدث $A \cup B \cup C$.