

## مذكرة رقم:08

التاريخ :  
المدة :  
التوقيت :

المستوى : 2 آداب وفلسفة  
المادة : رياضيات  
الموضوع : الإحتمالات  
الأهداف :

### مراحل سير الدرس : I. مصطلحات :

- نسمي تجربة عشوائية كل تجربة لا يمكن توقع نتيجتها رغم معرفة النتائج الممكنة .
- في تجربة عشوائية ، مجموعة النتائج الممكنة تسمى مجموعة الإمكانيات ونرمز لها بالرمز  $\Omega$  .
- ليكن  $A$  جزءا من  $\Omega$  ، نقول عندئذ أن  $A$  حادثة .
- إذا احتوت المجموعة الجزئية  $A$  على نتيجة واحدة فإنها تدعى حادثة بسيطة .
- $\Omega$  هي الحادثة الأكيدة و  $\Phi$  هي الحادثة المستحيلة .
- الحادثة المعاكسة لحادثة  $A$  ، ونرمز لها بالرمز  $A^c$  ( نقرأ لا  $A$  ) ، هي التي تحتوي على كل نتائج  $\Omega$  ما عدا نتائج  $A$  .
- لتكن  $A$  و  $B$  حادثتين . نرمز بـ  $A \cap B$  للحادثة (  $A$  و  $B$  ) وهي التي تحتوي النتائج المشتركة بين  $A$  و  $B$  .
- إذا كانت  $A \cap B = \Phi$  نقول عندئذ أن الحادثتين  $A$  و  $B$  غير متلائمتين ( منفصلتين ) .
- اتحاد الحادثتين  $A$  و  $B$  ونرمز له بـ  $A \cup B$  هو الحادثة المكونة من نتائج الحادثة  $A$  أو نتائج الحادثة  $B$  .

### مثال :

نرمي زهر نرد غير مزيف ذو ستة أوجه مرقمة من 1 إلى 6 ، المجموعة الشاملة هي :

### II. الإحتمالات :

#### 1- قانون الإحتمال :

لتكن  $\Omega$  مجموعة ذات  $n$  نتيجة لتجربة عشوائية  $\Omega = \{x_1, x_2, \dots, x_n\}$  ، يعرف قانون احتمال  $P$  على  $\Omega$  بإرفاق كل إمكانية  $x_i$  بعدد موجب  $p_i$  حيث مجموع الأعداد  $p_i$  يساوي 1 .

$x_1$	$x_2$	$x_3$	.....	$x_i$	.....	$x_n$
$p_1$	$p_2$	$p_3$	.....	$p_i$	.....	$p_n$

$$\text{مع } p_i \leq 1 \text{ و } \sum_{i=1}^n p_i = 1$$

### مثال :