**بسم الله الرحمن الرحيم**

اسم الجامعة : كربلاء

اسم الكلية : التربية للعلوم الصرفة

اسم القسم : علوم الحياة

اسم المحاضر: حسين علي عبدالطيف

اللقب العلمي : استاذ

المؤهل العلمي : ماجستير

مكان العمل: كلية التربية للعلوم الصرفة

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

**المحـــاضــــــــــرة الخامسة عشر**

**30/12/2014**

**المادة النظرية:-**

**بعض المصطلحات والتعاريف , فضاء العينة, الحدث , التجربة العشوائية ,الحالات الممكنة , الحالات المؤاتية**

**المادة العلمية:-**

**امثلة على فضاء العينة, الحدث , التجربة العشوائية ,الحالات الممكنة , الحالات المؤاتية**

**مباديء نظرية الاحتمال Elementary Probability Theory :-**

**مقدمة:**

**ان نظرية الاحتمال تلعب دوراً هاماً في نظريات تطبيقات علم الاحصاء ونظرية الاحتمال تعني بدراسة التجارب العشوائية وان امثلة الاحتمال مبينه**

1. **تجارب في زار الطاولة حيث الزار له 6 وجوه.**
2. **تجارب قطعة النقود ,قطعة النقود لها وجهان صوره (Head) و كتابه (Tail) .**
3. **تجارب صندوق الكرات وصندوق الكرات يحتوي على كرات مختلفة الالوان**

**المجموع الكلي للكرات**

**عدد الكرات المسحوبة**

**4- تجارب اوراق اللعب**

**ان مجموعة اوراق اللعب تتألف من 52 ورقة مقسمة الى اربعة مجاميع**

1. **مجموعة Spade**
2. **مجموعة القلب Heart**

**جـ- مجموعة ماجة Club**

**د- مجموعة ديتر Diamond**

**وكل مجموعة تحتوي على اوراق اربعة صور وتسعة اوراق تحمل ارقام من 2 الى 10 اي كل مجموعة تتكون من 13 ورقة كما ان مجموعة اوراق اللعب تتكون من لونين اسود واحمر كل لون 26 ورقة**

**بعض المصطلحات والتعاريف :-**

1. **التجربة العشوائية The Random Experiment**

**هي التجربة التي لا يمكن معرفة نتيجتها لخضوعها لقوانين الاحتمال , ان رمي زار الطاولة هي تجربة عشوائية لان النتائج الممكنة لهذه التجربة تخضع لقوانين الاحتمال واذا اراد صيدلي تقدير المادة الفعالة في بذور احد النباتات التي تستخدم في صناعة عقار معين فأن العينة التي سيبني عليها تقديره للمادة الفعالة والنتائج الممكنة التي سيحصل عليها ستخضع الى قوانين الاحتمال ولهذا فألتجربة عشوائية وان نسبة عالية من التجارب العلمية هي تجارب عشوائية .**

1. **فضاء العينة Sample Space:-**

**فضاء العينة هو مجموعة من النقاط تمثل جميع النتائج الممكنة لتجربة ما حيث ان كل نتيجة تمثل بنقطة او عنصر في فضاء العينة يتكون من نتيجتين ممكنتين T و H**

**في حالة رمي قطعة نقود A = { H , T }**

**اما اذا رمينا قطعتي نقود فأن فضاء العينة سيكون اربعة نتائج :**

**A = {HH, HT , TH , TT }**

**اما اذا رمينا زار الطاولة مره واحده فأن فضاء العينة يكون 6 نتائج ممكنة :**

**A = { 1 , 2 , 3 , 4 , 5, 6}**