كلية العلوم

القسم : **الرياضيات**

السنة : **الاولى**

المادة : احتمالات واحصاء

المحاضرة :السادسة /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

التمرين الأول: في تجربة رمينا حجر نرد مرة واحدة فإذا كان A حدث مجموع النقاط 6 و B ظهور العدد (1) في إحدى الحجرين والمطلوب:

1- اوجد فضاء العينة Ω 2- اوجد احتمال A واحتمال B

3- اوجد احتمال وقوع A و B

الحل:

1- $n(\Omega) = 6^2 = 36$

2- $\Omega = \{(1,1),(1,2),(1,3),(1,4),(1,5),(1,6),(2,1),(2,2),(2,3),(2,4),(2,5),(2,6),(3,1),(3,2),(3,4),(3,5),(3,6),(4,1),(4,2),(4,3),(4,4),(4,5),(4,6),(5,1),(5,2),(5,3),(5,4),(5,5),(5,6),(6,1),(6,2),(6,3),(6,4),(6,5),(6,6)\}$

3-

$$P(A) = \frac{5}{36} \quad , \quad P(B) = \frac{10}{36}$$

3- $P(A \cap B) = P(A) + P(B) - P(A \cup B)$

$$= \frac{5}{36} + \frac{10}{36} - \left(\frac{13}{36}\right) = \frac{2}{36}$$

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

التمرين الثالث: نفرض E تجربة عشوائية ما، ليكن A و B حادثين مرتبطين بهذه التجربة، إذا فرضنا:

$P(A)=\frac{3}{10}$ ، $P(B)=\frac{3}{7}$ ، $P(A\cup B)=\frac{6}{10}$

$$P(A\cap B)=P(A)+P(B)-P(A\cup B)$$
$$=\left(\frac{3}{10}+\frac{3}{7}\right)-\left(\frac{6}{10}\right)=\frac{9}{70}$$

التمرين الثاني:

اختر عشوائياً ثلاث أشخاص من بين مجموعة تحوي ذكور وإناث

1- ذكران 2- ذكران على الأقل

الحل:

1- $A=\{(B,B,G),(B,G,B),(G,B,B)\}$

$$n(\Omega)=2^3=8$$

$P(A)=\frac{3}{8}$ ، $\Omega=\{(B,B,G),(B,G,B),(G,B,B),(B,B,B)\}$

$P(B)=\frac{4}{8}=\frac{1}{2}$

التمرين الرابع: إذا تم رمي قطعة نقود ومرات ومعنى جميع هذه المرات كانت الوجه الظاهر هو صورة ما احتمال ظهور صورة بالمرة الماضية.

نفرض A حدث الحصول على صورة في المرة الماضية

$P(A)=\frac{1}{2}$

وهو حدث سهل احتمالياً.

TEL:0931497960 - Facebook Group: A to Z مكتبة

التمرين الخامس: صف يحتوي على 60 طالب $\frac{7}{12}$ من الطلاب يرتدي قميص لونه أحمر، $\frac{1}{3}$ من الطلاب يرتدي قميص لونه زهر، أما باقي الطلاب يرتدون قمصاناً برتقالية اللون، فإذا تم اختيار طالب بشكل عشوائي من الصف فما احتمال أن يكون قميصه برتقالي اللون.

A: احتمال أن يرتدي الطالب قميص أحمر.

B: احتمال أن يرتدي الطالب قميص زهر.

C: احتمال أن يرتدي الطالب قميص برتقالي.

$$P(A) = \frac{7}{12} = \frac{35}{60}$$

$$P(B) = \frac{1}{3} = \frac{20}{60}$$

$$P(C) = 1 - (P(A) + P(B))$$

$$= 1 - \left(\frac{55}{60}\right) = \frac{5}{60} = \frac{1}{12}$$

TEL:0931497960 - Facebook Group: A to Z مكتبة