

جامعة أمحمد بوقرة

كلية العلوم الاقتصادية ، التجارية و علوم التسيير

خلية دعم الجذع المشترك

سلسلة تمارين رقم (01) في الاحصاء 2 (احتمالات)

التمرين الأول:

- اوجد فراغ الحوادث الأولية في تجربة إلقاء قطعة نقود مرتين
- اوجد فراغ الحوادث الأولية في تجربة إلقاء حجر نرد مرتين

التمرين الثاني :

في تجربة رمي قطعة نقود متجانسة مرتين ، اوجد الحوادث الآتية : ظهور الصورة في الرمية الأولى ، ظهور صورة على الأقل ، ظهور وجهين متشابهين، ظهور الرقم في الأولى و الصورة في الثانية

التمرين الثالث:

ليكن لدينا المعطيات التالية: $\Omega=\{a, b, c, d, e\}$; $A=\{a, b, d\}$; $B=\{b, d, e\}$

(1) أوجد الحوادث التالية: A' ; B' ; $A \cup B$; $A \cup B'$; $B' \setminus A$; $B \setminus A$; $A \cap B$; $A' \cap B$; $(A \cap B)'$; $A' \cap B'$; $(A \cup B)'$

(2) أوجد احتمالات وقوع الحوادث السابقة.

التمرين الرابع:

لاحظ أستاذ في قسم معين أن 50% من تلاميذه يتقنون اللغة الفرنسية جيدا و أن 60 % منهم يتقنون اللغة الانجليزية جيدا أيضا و أن 30 % منهم يتقنون اللغتين معا. فإذا اختير تلميذ من القسم عشوائيا لاختباره عن مدى إتقان اللغتين ، فما هو احتمال :

1- أن يتقن إحدى اللغات ؟

2- أن لا يتقن اللغتين الفرنسية و الانجليزية؟

3- أن يتقن اللغة الفرنسية فقط ؟

4- أن يتقن اللغة الانجليزية فقط ؟

5- أن لا يتقن اللغة الانجليزية علنا أنه لا يتقن اللغة الفرنسية ؟

6- أن يتقن اللغة الفرنسية علما أنه يتقن اللغة الانجليزية ؟

التمرين الخامس:

ليكن A و B حادثان حيث: $P(A \cup B) = 0.8$; $P(B) = 0.7$; $P(A') = 0.7$;

1 أحسب: $P(A \cap B)$, $P(A \cap B')$, $P(A)$

2 هل A و B متنافيان.

التمرين السادس:

نفرض أننا أطلقنا ثلاثة طلقات على هدف واحد، و أن احتمال إصابة الهدف لكل من هذه الطلقات هو

على الترتيب: $P_1 = 0.4$ ، $P_2 = 0.5$ ، $P_3 = 0.7$

المطلوب: 1- إيجاد احتمال إصابة الهدف بطلقة واحدة فقط ؟

2- إيجاد احتمال إصابة الهدف بطلقتين فقط ؟

3- إيجاد احتمال إصابة الهدف بثلاث طلقات ؟

4- إيجاد احتمال إصابة الهدف بطلقة واحدة على الأقل ؟

التمرين السابع :

يوجد 3 مصانع لصناعة الأقمصة بحيث: 45% من الإنتاج ينتج في المصنع A1 و 30% في المصنع A2 و 25% في المصنع A3.

ينتج المصنع A1 70% من إنتاجه من النوع الممتاز، و ينتج المصنع A2 60% من إنتاجه من النوع الممتاز و ينتج A3 70% من إنتاجه من النوع الممتاز، أخذنا قميصا لا على التعيين من الإنتاج الإجمالي للمصانع الثلاثة.

1- ما هو احتمال أن يكون من النوع الممتاز؟

3 ما هو احتمال أن يكون من المصنع الثاني علما أنه ممتاز ؟

التمرين الثامن:

لدينا صندوقان متشابهان A و B، يوجد في الصندوق A (07) كرات سوداء و (03) كرات حمراء، ويوجد في الصندوق B (09) كرات سوداء و (04) كرات حمراء. إذا اختير أحد الصندوقان عشوائيا ثم سحب منه كرة عشوائيا.

- ما هو احتمال أن تكون حمراء.

- ما هو احتمال أن تكون من الصندوق A إذا كانت حمراء.