تم تحميل هذا الملف من موقع Talamidi.com

التمرين الأول

يحتوي كيس على أربع بيد قات بيضاء مرقمة 0؛ 1 ؛ 1 ؛ 2 و على أربع بيد قات حمراء مرقمة 1 ؛ 1 ؛ 2 ؛ 2 . نسحب عشوائيا وفي آن واحد ثلاث بيدقات من الكيس .

1) احسب احتمال الأحداث التالية :

A" ثلاث بيدقات من نفس اللون "

B" ثلاث بيدقات أرقامها مختلفة مثنى مثنى"

2) ما هو احتمال سحب ثلاث بيدقات من نفس اللون علما أنها تحمل أرقاما مختلفة مثنى مثنى

التمرين الثاني

يحتوي كيس على 3 كرات بيضاء و كرتين سوداويين وواحدة حمراء . نسحب بالتتابع وبدون إحلال ثلاث كرات من الكيس .

1. احسب احتمال الأحداث التالية :

A " الحصول على الكرة الأولى بيضاء والثانية سوداء والثالثة حمراء"

B " الحصول كرة من كل لون "

C " الحصول على كرتين بيضاويين وواحدة حمراء"

2. أحسب الاحتمال كي يكون الكرة الثانية بيضاء علما أننا قد حصلنا على كرة من كل لون

يونيو 2002

يحتوي وعاء على أربع كرات بيضاء و ثلاث كرات سوداء لا يمكن التمييز بينها باللمس .

1) نسحب عشوائيا و في آن واحد ثلاث كرات من الوعاء

أ- ما هو احتمال الحصول على ثلاث كرات من نفس اللون

ب- ما هو احتمال الحصول على كرة بيضاء على الأقل علما أننا حصلنا على كرة سوداء على الأقل

ج- ليكن X المتغير العشوائي الذي يربط كل سحبة بعدد الكرات السوداء المتبقية في الوعاء . حدد قانون احتمال X

2) نسحب خمس كرات بالتتابع و بإحلال من الوعاء ما هو احتمال الحصول على كرة بيضاء أربع مرات بالضبط

التمرين الثالث

يحتوي وعاء على أربع كرات بيضاء و ثلاث كرات سوداء لا يمكن التمييز بينها باللمس .

1) نسحب عشوائيا و في آن واحد ثلاث كرات من الوعاء

أ- ما هو احتمال الحصول على ثلاث كرات من نفس اللون

ب- ما هو احتمال الحصول على كرة بيضاء على الأقل علما أننا حصلنا على كرة سوداء على الأقل

ج- ليكن X المتغير العشوائي الذي يربط كل سحبة بعدد الكرات السوداء المتبقية في الوعاء .

ج1- حدد قيم X

ج2- حدد قانون احتمال X و أحسب $E(X)$

2) نسحب خمس كرات بالتتابع و بإحلال من الوعاء ما هو احتمال الحصول على كرة بيضاء أربع مرات بالضبط

استدراكية 2003

يحتوي كيس على ست كرات بيضاء تحمل الأرقام : 2 – و 1- و 0 و 1 و 1 و 2 . نعتبر التجربة التالية : نسحب عشوائيا و في آن واحد ثلاث كرات من الكيس .

1) أ- أحسب احتمال الحدث A" توجد على الأقل كرة تحمل الرقم 1 "

ب- بين أن احتمال الحدث B" مجموع الرقمين المسجلين على الكرتين المسحوبتين منعدم " هو $\frac{1}{5}$

2) نكرر التجربة السابقة أربع مرات متتالية (كنا نعيد الكرتين إلى الكيس بعد كل مرة)

ما هو احتمال الحصول على النتيجة B ثلاث مرات بالضبط

العادية 2003

يحتوي كيس على ست كرات بيضاء تحمل الأرقام 0 و 0 و 0 و 1 و 1 و 2 و على كرتين سوداوين و تحملا الرقمين 0 و 1 . نسحب عشوائيا و في آن واحد كرتين من الكيس .

1) أحسب احتمال كل من الحدثين :

A" سحب كرتين من نفس اللون "

B" جداء رقمي الكرتين المسحوبتين منعدم "

2) أحسب احتمال سحب كرتين من نفس اللون علما أن جداء الرقمين المسجلين على الكرتين المسحوبتين منعدم

3) نعتبر المتغير العشوائي X الذي يربط كل إمكانية بمجموع الرقمين المسجلين على الكرتين المسحوبتين .

أ- ما هي قيم المتغير X

ب- حدد قانون احتمال X

ج- أحسب الأمل الراضي $E(X)$

التمرين الرابع

نعتبر نردا $\mathcal{D}$ وجوهه تحمل الأرقام 3;3;2,2,2,2 و ليكن S صندوق يحتوي على خمس كرات حمراء و على أربع كرات بيضاء . نرمي النرد $\mathcal{D}$ و نسحب في آن واحد n كرة من الصندوق S حيث n هو الرقم الذي سجله النرد $\mathcal{D}$.

1) أحسب احتمال الأحداث التالية :

A" سحب كرتين من نفس اللون "

B" الكرات المسحوبة من نفس اللون "

2) ليكن X المتغير العشوائي الذي يساوي عدد الكرات الحمراء المسحوبة . حدد قانون احتمال X