دروس الدعم والتقوية
محمد امين

سلسلة حساب الاحتمالات

ثانية علوم تجريبية

الموسم الدراسي
2012 / 2013

مروان الشركي

التمرين الاول

يحتوي كيس على ثلاث بيدقات بيضاء وأربع بيدقات سوداء لايمكن التمييز بينها باللمس
نسحب عشوائيا وفي ان واحد ثلاث كرات من الصندوق
1) ماهو احتمال الحصول على بيدقتين بالضبط لونهما ابيض؟
2) ماهو احتمال الحصول على ثلاث بيدقات من نفس اللون؟
3) ماهو احتمال الحصول على بيدقة سوداء على الاقل ؟
نسحب عشوائيا وبالتتابع بدون احلال ثلاث كرات من الصندوق
ليكن X المتغير العشوائي المرتبط بعدد الكرات السوداء المتبقية في الصندوق
1) حدد القيم القيم التي يأخدها X
اعط قانون الاحتمال ثم احسب الامل الرياضي

التمرين الثاني

يحتوي كيس على خمس بيدقات بيضاءو ست بيدقات سوداء وسبع بيدقات حمراء لايمكن التمييز بينها باللمس
نسحب عشوائيا وفي ان واحد وبدون احلال ثلاث كرات من الصندوق
احسب احتمال الاحداث التالية:
A: « الحصول على ثلاث بيدقات من نفس اللون »
B: « الحصول على ثلاث بيدقات مختلفة اللون مثنى »
C: « احتمال الحصول على بيدقة حمراء وكرتين بيضاويين »
D: « احتمال الحصول على بيدقة حمراء على الاقل »
ليكن X المتغير العشوائي المرتبط بعدد الكرات السوداء المسحوبة
1) حدد القيم القيم التي يأخدها X
اعط قانون الاحتمال ثم احسب الامل الرياضي

التمرين الثالث

يحتوي صندوق على خمس كرات بيضاء مرقمة $\{1.1.2.2.\}$
واربع كرات حمراءمرقمة $\{1.1.2.3\}$
لايمكن التمييز بينها باللمس
نسحب عشوائيا وفي ان واحد وبدون احلال كرتين من الصندوق
احسب احتمال الاحداث التالية:
A: « الحصول على كرتين من نفس اللون »
B: « الحصول على كرتين مختلفة اللون مثنى »
C: « الحصول على كرتين تحملان رقمين فرديين »
ليكن X المتغير العشوائي المرتبط مجموع الرقمين المحصلين عليهما
1) حدد القيم القيم التي يأخدها X
اعط قانون الاحتمال ثم احسب الامل الرياضي

التمرين الرابع

يحتوي صندوق على ثلاث كرات بيضاء مرقمة $\{1.2.2\}$
واربع كرات حمراءمرقمة $\{1.1.2.1\}$
لايمكن التمييز بينها باللمس
نسحب عشوائيا وفي ان واحد ثلاث كرات من الصندوق
احسب احتمال الاحداث التالية:
A: « الحصول على3 كرات من نفس اللون »
B: « الحصول على3 كرات تحمل نفس الرقم »
C: « الحصول على كرة واحدة على الاقل بيضاء »
ليكن X المتغير العشوائي المرتبط بجداء الارقام الثلاثة المسحوبة عليهما
1) حدد القيم القيم التي يأخدها X
اعط قانون الاحتمال ثم احسب الامل الرياضي

التمرين الخامس

يحتوي صندوق على سبع كرات مرقمة $\{1.1.1.-1.0.0.0\}$
لايمكن التمييز بينها باللمس
نسحب عشوائيا وفي ان واحد ثلاث كرات من الصندوق
احسب احتمال الاحداث التالية:
A: « لاتوجد اية بيدقة تحمل العدد 0 منبي الكرات المسحوبة »
B: « الحصول على3 كرات تحمل اعداد مختلفة مثنى »
C: « مجموع الاعداد المسجلة على البيدقات الثلاثةالمسحوبة منعدم »

التمرين السادس

يحتوي صندوق على ثلاث كرات خضراء مرقمة $\{1.1.2\}$
وخمس كرات حمراءمرقمة $\{1.1.2.1.1\}$ وكرة بيضاء تحمل الرقم $\{0\}$
لايمكن التمييز بينها باللمس
نسحب عشوائيا وفي ان واحد كرتين من الصندوق
ليكن X المتغير العشوائي المرتبط بعدد الكرات الخضراء المسحوبة
1) حدد القيم القيم التي يأخدها X
اعط قانون الاحتمال ثم احسب الامل الرياضي
نسحب عشوائيا وفي ان واحد وبدون احلال كرتين من الصندوق
احسب احتمال الاحداث التالية:
A: « الحصول على كرتين حمراوين »
B: « الحصول على كرتين تحملان الرقم 1 »
2) احسب $P(A\cap B)$ و $P(A)\times P(B)$ ماذا تستنتج