التمرين:

I– صندوقان U_1 و U_2 يحتويان على كرات غير معروفة عند اللمس.

U_1 يحتوي على k كرة بيضاء (k عدد طبيعي أكبر أو يساوي 1) و 4 كرات سوداء.

U_2 يحتوي على 3 كرات بيضاء وكرة سوداء.

1- نسحب 3 كريات في آن وحد من U_1 و كرية من U_2.

أ- احسب احتمال سحب الكريات من نفس اللون.

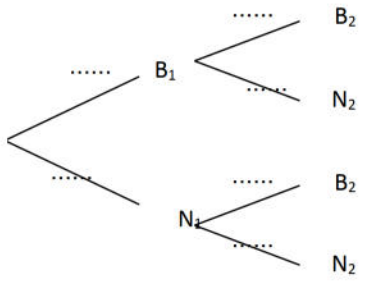
ب- احسب احتمال ظهور كريتين بيضاوين فقط.

2- نسحب عشوائيا كرة من U_1 و نضعها في U_2 . نسحب عشوائيا بعد ذلك كرة من U_2. مجموع هذه العمليات تمثل اختبار.

نسمي B_1 الحادثة " الكرة المسحوبة من U_1 بيضاء " و N_1 الحادثة " الكرة المسحوبة من U_1 سوداء" .

نسمي B_2 الحادثة " الكرة المسحوبة من U_2 بيضاء " و N_2 الحادثة " الكرة المسحوبة من U_2 سوداء" .

أ- انقل و أتمم الشجرة.



ب- بين أن احتمال الحادثة B_2 يساوي $\frac{4k+12}{5k+20}$.

II– فيما تبقى نأخذ $k=10$.

- راهن أحمد DA 20 وقام باختبار التالي(سحب كرة من U_1 و وضعها في U_2 ثم سحب بعد ذلك كرة من U_2) إذا كانت الكرة المسحوبة من U_2 بيضاء فيربح DA 30 و إلا فلا يحصل على شيء و يخسر رهانه. ليكن X المتغير العشوائي المساوي للربح الجبري لأحمد أي الفرق بين المبلغ المحصل عليه و المبلغ الذي راهنه.

أ- عين قيم المتغير العشوائي X .

ب- عين قانون احتمال X و احسب أمله الرياضي $E(X);V(X)$.

ج- هل اللعبة ملائمة لأحمد ؟

انتهى بالتوفيق للجميع

الاستاذ: قشار صالح

ثانوية عمي سعيد غرداية — السنة الدراسية 2019/2020
الفرض المحروس الثاني للفصل الثاني — المدة: 50 دقيقة

التمرين:

I– صندوقان U_1 و U_2 يحتويان على كرات غير معروفة عند اللمس.

U_1 يحتوي على k كرة بيضاء (k عدد طبيعي أكبر أو يساوي 1) و 4 كرات سوداء.

U_2 يحتوي على 3 كرات بيضاء وكرة سوداء.

1- نسحب 3 كريات في آن وحد من U_1 و كرية من U_2.

ت- احسب احتمال سحب الكريات من نفس اللون.

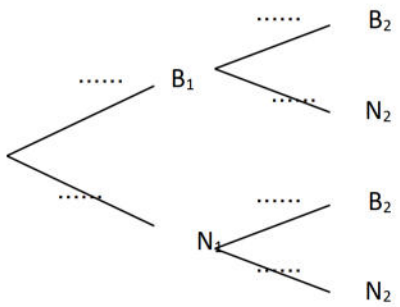
ث- احسب احتمال ظهور كريتين بيضاوين فقط.

2- نسحب عشوائيا كرة من U_1 و نضعها في U_2 . نسحب عشوائيا بعد ذلك كرة من U_2. مجموع هذه العمليات تمثل اختبار.

نسمي B_1 الحادثة " الكرة المسحوبة من U_1 بيضاء " و N_1 الحادثة " الكرة المسحوبة من U_1 سوداء" .

نسمي B_2 الحادثة " الكرة المسحوبة من U_2 بيضاء " و N_2 الحادثة " الكرة المسحوبة من U_2 سوداء" .

أ- انقل و أتمم الشجرة.



ب- بين أن احتمال الحادثة B_2 يساوي $\frac{4k+12}{5k+20}$.

II– فيما تبقى نأخذ $k=10$.

- راهن أحمد DA 20 وقام باختبار التالي(سحب كرة من U_1 و وضعها في U_2 ثم سحب بعد ذلك كرة من U_2) إذا كانت الكرة المسحوبة من U_2 بيضاء فيربح DA 30 و إلا فلا يحصل على شيء و يخسر رهانه. ليكن X المتغير العشوائي المساوي للربح الجبري لأحمد أي الفرق بين المبلغ المحصل عليه و المبلغ الذي راهنه.

أ- عين قيم المتغير العشوائي X .

ب- عين قانون احتمال X و احسب أمله الرياضي $E(X);V(X)$.

ح- هل اللعبة ملائمة لأحمد ؟

انتهى بالتوفيق للجميع

الاستاذ: قشار صالح

3as.ency-education.com