

Exercice 1.

Maths-inter.ma

التمرين

- (3) (a) أحسب $p_\alpha(X=x_i)$ لكل قيمة x_i من قيم X .
 (b) أحسب $p_\beta(X=x_i)$ لكل قيمة x_i من قيم X .
 (b) أنشئ شجرة الاختيارات. 0,5pts
 (4) (a) حدد قانون احتمال X . 0,5pts
 (b) أحسب $E(X)$.
 (5) ليكن A هو الحدث " الحصول على كرة بيضاء بالضبط"
 (a) أحسب p احتمال تحقق الحدث A .
 (b) علما أن السحبة تحتوى على كرة بيضاء بالضبط أحسب احتمال أن تكون البيدقة المسحوبة من الكيس U_1 تحمل الحرف α .
 (6) زينب تلميذة في الثانية بكالوريا يغمرها السرور كلما تحقق الحدث A . مارست زينب التجربة السابقة خمس مرات ، مع إرجاع الأمور الى حالتها البدنية قبل كل إعادة . ما هو احتمال أن يغمر السرور زينب ثلاث مرات بالضبط .

- يحتوي كيس U_1 على بيدقة واحدة تحمل الحرف α وبيدقتان تحملان الحرف β ، و يحتوي كيس U_2 على كرة حمراء واحدة وثلاث كرات بيضاء . نعتبر التجربة التالية :
 نسحب بيدقة من الكيس U_1 :
 إذا كانت البيدقة تحمل الحرف α ، نضيف كرة حمراء الى الصندوق U_2 ثم نسحب منه بعد ذلك كرتين بالتتابع وبإحلال.
 إذا كانت البيدقة تحمل الحرف β ، نضيف كرة بيضاء الى الصندوق U_2 ثم نسحب منه بعد ذلك كرتين بالتتابع وبإحلال.
 نعتبر المتغير العشوائي X المرتبط بعدد الكرات الحمراء المسحوبة من الصندوق U_2 .
 (1) أحسب $p(\alpha)$.
 (2) حدد القيم الممكنة للمتغير العشوائي X . 0,5pts

Exercice 1.

maths-inter.ma

1. التمرين

- (1) حدد قيم المتغير العشوائي X (دون تبرير الجواب). 0,25pts
 (2) (a) أحسب معللا جوابك:
 $p_P(x=0)$ و $p_P(x=1)$ و $p_P(x=2)$. 0,5pts
 (b) أحسب معللا جوابك:
 $p_F(x=0)$ و $p_F(x=1)$ و $p_F(x=2)$. 0,5pts
 (c) أنشئ شجرة الاختيارات. 0,5pts
 (3) (a) أحسب احتمال الحدث $p(x=0)$. 0,5pts
 (b) أحسب احتمال الحدث $p(x=1)$. 0,5pts
 (4) حدد قانون احتمال X . 0,25pts
 (5) علما أنه قد تم سحب كرتين لونهما أخضر ، ما هو احتمال أن تكون هذه الكرات قد سحبت من الصندوق U_2 ؟ 0,5pts

- يحتوي الصندوق U_1 على 3 كرات حمراء و 4 كرات خضراء و يحتوي الصندوق U_2 على 5 كرات حمراء و 2 كرات خضراء . نتوفر على قطعة نقدية مغشوشة بحيث:
 $p(P) = \frac{1}{3}$ و $p(F) = \frac{2}{3}$
 نعتبر التجربة التالية :
 نرمي القطعة النقدية في الهواء ، ثم نتصرف على الشكل التالي :
 إذا حصلنا على P نسحب في آن واحد كرتين من الصندوق U_1 .
 وإذا حصلنا على F نسحب في آن واحد كرتين من الصندوق U_2 .
 نعتبر المتغير العشوائي X المرتبط بعدد الكرات الحمراء التي تحتوي عليها السحبة .

Exercice 2.

maths-inter.ma

2. التمرين

- (b) أحسب احتمال الحدث $p(x=1)$.
 (4) (a) حدد قانون احتمال X .
 (b) احسب $E(X)$ و $Var(X)$.
 (5) أحسب احتمال الحدث :
 " الكرات المسحوبة لها نفس اللون "
 (6) (a) علما أن الكرات المسحوبة لها نفس اللون ، أحسب احتمال أن تكون قد سحبت من الصندوق U_1 .
 (b) علما أن الكرات المسحوبة تحتوي على كرة سوداء بالضبط ، أحسب احتمال أن تكون قد سحبت من الصندوق U_2 .
 (7) زينب تلميذة في الثانية بكالوريا يغمرها السرور كلما تحقق الحدث A .
 مارست زينب التجربة السابقة خمس مرات ، مع إرجاع الكرات الى مكانها الأصلي بعد كل إعادة .
 (b) ما هو احتمال أن يغمر السرور زينب، ثلاث مرات بالضبط .
 (c) ما هو احتمال أن يغمر السرور زينب، مرتين على الأكثر .

- يحتوي الصندوق U_1 على 3 كرات بيضاء و 2 كرات سوداء و يحتوي الصندوق U_2 على 2 كرات بيضاء و 3 كرات سوداء . نتوفر على قطعة نقدية مغشوشة بحيث $p(F) = \frac{2}{5}$ و $p(P) = \frac{3}{5}$
 نعتبر التجربة التالية :
 نرمي القطعة النقدية في الهواء ، إذا حصلنا على F نسحب في آن واحد كرتين من الصندوق U_1 ، وإذا حصلنا على P نسحب في آن واحد كرتين من الصندوق U_2 .
 نعتبر المتغير العشوائي X المرتبط بعدد الكرات السوداء التي تحتوي عليها السحبة .
 (1) حدد القيم الممكنة للمتغير العشوائي .
 (2) (a) أحسب $p_F(x=0)$ و $p_F(x=1)$ و $p_F(x=2)$.
 (b) أحسب $p_P(x=0)$ و $p_P(x=1)$ و $p_P(x=2)$.
 (3) (a) أحسب احتمال الحدث $p(x=0)$.

Voir les Solutions en bas