

فرض محروس رقم 3

ذ : عبدالرحمان فقري

السنة الدراسية 2005- 2006

يحتوي كيس على أربع كرات بيضاء تحمل الأرقام 1 , 1 , 2 , 2 وثلاث كرات حمراء تحمل الأرقام 1 , 1 , 2 وكرتين لونهما أسود تحملان الرقمين 1 , 1 .

(1) نسحب عشوائيا كرة من الكيس .

أ - ماهو عدد السحبات الممكنة ؟

ب - ماهو احتمال سحب كرة تحمل الرقم 1 ؟

ج - علما أن الكرة المسحوبة تحمل الرقم 1 , ماهو الإحتمال لكي تكون سوداء ؟

(2) نسحب بالتتابع وبدون إحلال كرتين من الكيس .

أ - ماهو عدد السحبات الممكنة ؟

ب - ماهو احتمال سحب كرتين تحملان الرقم 1 ؟

ج - ماهو احتمال سحب كرتين لهما نفس اللون ؟

د - نعيد التجربة أربع مرات (نعيد الكرات المسحوبة إلى الكيس بعد كل سحب)

ليكن X المتغير العشوائي الذي يساوي عدد المرات التي نحصل فيها على كرتين تحملان الرقم 1.

(a) حدد مجموعة قيم X .

(b) ماهو احتمال الحصول مرتين فقط على كرتين تحملان الرقم 1؟

(c) حدد مغايرة المتغير العشوائي X .

(3) نسحب تائيا ثلاث كرات من الكيس .

أ - ماهو عدد السحبات الممكنة ؟

ب - ماهو احتمال سحب ثلاث كرات مختلفة الألوان ؟

ج - ماهو احتمال سحب كرة بيضاء على الأقل ؟

د - ليكن X المتغير العشوائي الذي يساوي عدد الكرات الحمراء المسحوبة .

(a) حدد مجموعة قيم Y .

(b) حدد قانون احتمال Y .

(c) حدد الأمل الرياضي و مغايرة المتغير العشوائي Y .

(d) حدد دالة التجزئى ثم مثلها مبيانيا .

يحتوي كيس على أربع كرات بيضاء تحمل الأرقام 1 , 1 , 2 , 2 وثلاث كرات حمراء تحمل الأرقام 1 , 1 , 2 , وكرتين لونهما أسود تحملان الرقمين 1 , 1 .

(1) نسحب عشوائيا كرة من الكيس .

أ - ماهو عدد السحبات الممكنة ؟

ب - ماهو احتمال سحب كرة تحمل الرقم 1 ؟

ج - علما أن الكرة المسحوبة تحمل الرقم 1 , ماهو الإحتمال لكي تكون بيضاء؟

(2) نسحب بالتتابع و بإحلال كرتين من الكيس .

أ - ماهو عدد السحبات الممكنة ؟

ب - ماهو احتمال سحب كرتين بيضاوين ؟

ج - ماهو احتمال سحب كرة واحدة فقط تحمل الرقم 2 ؟

د - نعيد التجربة خمس مرات (نعيد الكرات المسحوبة إلى الكيس بعد كل سحب)

ليكن X المتغير العشوائي الذي يساوي عدد المرات التي نحصل فيها على كرتين بيضاوين .

(a) حدد مجموعة قيم X .

(b) ماهو احتمال الحصول ثلاث مرات بالضبط على كرتين بيضاوين ؟

(c) حدد مغايرة المتغير العشوائي X .

(3) نسحب تائيا ثلاث كرات من الكيس .

أ - ماهو عدد السحبات الممكنة ؟

ب - ماهو احتمال سحب ثلاث كرات تحمل الرقم 1 ؟

ج - ماهو احتمال سحب على الأقل كرتين لونهما أسود ؟

د - ليكن X المتغير العشوائي الذي يساوي عدد الكرات التي تحمل الرقم 2 .

(a) حدد مجموعة قيم Y .

(b) حدد قانون احتمال Y .

(c) حدد الأمل الرياضي و مغايرة المتغير العشوائي Y .

(d) حدد دالة التجزئ ثم مثلها مبيانيا .