

التمرين (09) تحتوي علبة على 6 كرات بيضاء و 4 كرات سوداء. نسحب في آن واحد 5 كرات بلا اختيار (الإمكانيات متساوية الاحتمال)

1) ليكن X المتغير العشوائي الذي يرافق بكل سحب عدد الكرات البيضاء المسحوبة

- عين قانون احتمال هذا المتغير العشوائي

- أحسب أمله الرياضي

(2) α عدد حقيقي .

نعتبر المتغير العشوائي Y الذي يرافق بكل سحب يحتوي على x كرة بيضاء و y كرة سوداء العدد

: $\alpha x - y$

- عين العدد α حتى يكون الأمل الرياضي معديما .

التمرين (10) نرمي نردین معا ونسجل الرقمين x و $'x$ المحصل عليهما .

1/ عين قانون احتمال المتغير العشوائي المعرف كما يلي : $y = |x - x'|$

- أحسب أمله الرياضي .

2/ عين قانون احتمال المتغير العشوائي المعرف كما يلي : $z = \max(x; x')$

- أحسب أمله الرياضي .

التمرين (11) يحتوي كيس على 14 قريصات: 4 قريصات تحمل الحرف م و 3 قريصات تحمل الحرف د و 3 قريصات تحمل الحرف ي و 3 قريصات تحملان الحرف ن و 3 قريصات تحملان الحرف ئ نسحب في آن واحد 5 قريصات بلا اختيار (الإمكانيات متساوية الاحتمال)

1) ما هو الاحتمال لكي تكون الحروف التي تحملها القرصيات المسحوبة هي حروف كلمة "مدينة"

2) ما هو الاحتمال لكي لا يحمل كل من القرصيات المسحوبة الحرف م؟

3) ما هو الاحتمال لكي تحمل إحدى القرصيات المسحوبة على الأقل الحرف م؟

4) ما هو الاحتمال لكي تحمل اثنان من بين القرصيات المسحوبة على الأقل الحرف م؟

- تعطى النتائج على شكل كسور غير قابلة للاختزال ثم تعطى قيمها المقربة إلى $\frac{1}{100}$ بالإضافة

التمرين (12) زهرة نرد غير متوازنة أوجهها تحمل الأرقام 1، 2، 3، 4، 5، 6 إحتمالات

ظهورها في رمية واحدة هي $P_1, P_2, P_3, P_4, P_5, P_6$ على الترتيب.

1. علما أن هذه الأعداد $P_1, P_2, P_3, P_4, P_5, P_6$ بهذا الترتيب هي حدود متتابعة من متالية

هندسية أساسها $\frac{1}{2}$ ، أوجد الأعداد $P_1, P_2, P_3, P_4, P_5, P_6$.

2. نرمي زهرة النرد هذه مرة واحدة .

أ- ما احتمال ظهور رقم زوجي ؟

ب- ما احتمال ظهور رقم مضاعف لـ 3 ؟

3. ليكن X المتغير العشوائي الذي يرافق بكل رمية العدد المحصل عليه .

- عرف قانون الاحتمال و أحسب أمله الرياضي ثم التباين و الإنحراف المعياري .