

تمرين 8: (قانون برنولي - القانون الثنائي)

1. يحتوي وعاء على 12 كرة 4 منها حمراء و4 خضراء و4 بيضاء، نسحب عشوائيا وفي آن واحد 5 كرات من هذا الوعاء. ليكن X المتغير العشوائي الذي يرفق بكل سحب عدد الكرات الحمراء المسحوبة.
عيّن قانون الاحتمال للمتغير العشوائي X واحسب الأمل الرياضي له، ثمّ ترجم النتيجة.
2. نكرر عملية سحب كرة من نفس الوعاء 5 مرّات متتالية بحيث نعيد الكرة المسحوبة إلى هذا الوعاء قبل السحب الموالي. وليكن المتغير Y العشوائي الذي يحصي عدد المرّات التي نتحصل فيها على كرة حمراء.
عيّن قانون الاحتمال للمتغير العشوائي Y واحسب الأمل الرياضي له، ثمّ ترجم النتيجة.