Зад.1 В урна има топки номерирани с цифрите от 1 до 9. От урната последователно с връщане се вадят три топки, като номерата им се записват. За изтеглените номера са дефинирани следните събития:

 $A = \{$ всичките са нечетни $\};$

В = { има точно две еднакви цифри};

 $C = \{$ най-големият е $5\}$.

Да се определи вероятността на събитията. Независими ли са A и B?

Зад.2 Съществуват три рискови фактора A, B и C за заболяване. Вероятността човек да има един от тях, но не и другите два е 0.1 за всеки фактор. Вероятността да има точно два фактора, но не и третия е 0.14 за всеки два фактора. Вероятността човек да има и трите фактора, ако има A и B е 1/3. Каква е вероятността човек да няма нито един фактор, ако няма A?

Зад.3 Върху окръжност (само по контура) по случаен начин попадат три точки. Каква е вероятността полученият триъгълник да бъде остроъгълен?

Зад.4 Детектор улавя пет елементарни частици. За всяка от тях вероятността да е високоенергийна е 0.2. Вероятностите за блокиране на детектора при попадане на 1,2 и 3 такива частици са съответно 0.1, 0,3 и 0.7. При повече високоенергийни частици детекторът със сигурност блокира. Намерете математическото очакване на броя високоенергийни частици, които са попаднали в детектора. Ако детекторът е блокирал, каква е вероятността в него да са попаднали по-малко от три високоенергийни частици?

Зад.1 В урна има топки номерирани с цифрите от 1 до 9. От урната последователно с връщане се вадят три топки, като номерата им се записват. За изтеглените номера са дефинирани следните събития:

 $A = \{$ всичките са нечетни $\}$;

 $B = \{$ има точно две еднакви цифри $\};$

 $C = \{$ най-големият е $5\}.$

Да се определи вероятността на събитията. Независими ли са ${\bf A}$ и ${\bf B}$?

Зад.2 Съществуват три рискови фактора A, B и C за заболяване. Вероятността човек да има един от тях, но не и другите два е 0.1 за всеки фактор. Вероятността да има точно два фактора, но не и третия е 0.14 за всеки два фактора. Вероятността човек да има и трите фактора, ако има A и B е 1/3. Каква е вероятността човек да няма нито един фактор, ако няма A?

Зад.3 Върху окръжност (само по контура) по случаен начин попадат три точки. Каква е вероятността полученият триъгълник да бъде остроъгълен?

Зад.4 Детектор улавя пет елементарни частици. За всяка от тях вероятността да е високоенергийна е 0.2. Вероятностите за блокиране на детектора при попадане на 1,2 и 3 такива частици са съответно 0.1, 0,3 и 0.7. При повече високоенергийни частици детекторът със сигурност блокира. Намерете математическото очакване на броя високоенергийни частици, които са попаднали в детектора. Ако детекторът е блокирал, каква е вероятността в него да са попаднали по-малко от три високоенергийни частици?

Зад.1 В урна има топки номерирани с цифрите от 1 до 9. От урната последователно с връщане се вадят три топки, като номерата им се записват. За изтеглените номера са дефинирани следните събития:

А = { всичките са нечетни};

В = { има точно две еднакви цифри};

 $C = \{$ най-големият е $5\}$.

Да се определи вероятността на събитията. Независими ли са A и B?

Зад.2 Съществуват три рискови фактора A, B и C за заболяване. Вероятността човек да има един от тях, но не и другите два е 0.1 за всеки фактор. Вероятността да има точно два фактора, но не и третия е 0.14 за всеки два фактора. Вероятността човек да има и трите фактора, ако има A и B е 1/3. Каква е вероятността човек да ияма нито един фактор, ако ияма A?

Зад.3 Върху окръжност (само по контура) по случаен начин попадат три точки. Каква е вероятността полученият триъгълник да бъде остроъгълен?

Зад.4 Детектор улавя пет елементарни частици. За всяка от тях вероятността да е високоенергийна е 0.2. Вероятностите за блокиране на детектора при попадане на 1,2 и 3 такива частици са съответно 0.1, 0,3 и 0.7. При повече високоенергийни частици детекторът със сигурност блокира. Намерете математическото очакване на броя високоенергийни частици, които са попаднали в детектора. Ако детекторът е блокирал, каква е вероятността в него да са попаднали по-малко от три високоенергийни частици?

Зад.1 В урна има топки номерирани с цифрите от 1 до 9. От урната последователно с връщане се вадят три топки, като номерата им се записват. За изтеглените номера са дефинирани следните събития:

А = { всичките са нечетни};

 $B = \{$ има точно две еднакви цифри $\};$

 $C = \{$ най-големият е $5\}$.

Да се определи вероятността на събитията. Независими ли са A и B?

Зад.2 Съществуват три рискови фактора A, B и C за заболяване. Вероятността човек да има един от тях, но не и другите два е 0.1 за всеки фактор. Вероятността да има точно два фактора, но не и третия е 0.14 за всеки два фактора. Вероятността човек да има и трите фактора, ако има A и B е 1/3. Каква е вероятността човек да ияма нито един фактор, ако ияма A?

Зад.3 Върху окръжност (само по контура) по случаен начин попадат три точки. Каква е вероятността полученият триъгълник да бъде остроъгълен?

Зад.4 Детектор улавя пет елементарни частици. За всяка от тях вероятността да е високоенергийна е 0.2. Вероятностите за блокиране на детектора при попадане на 1,2 и 3 такива частици са съответно 0.1, 0,3 и 0.7. При повече високоенергийни частици детекторът със сигурност блокира. Намерете математическото очакване на броя високоенергийни частици, които са попаднали в детектора. Ако детекторът е блокирал, каква е вероятността в него да са попаднали по-малко от три високоенергийни частици?