Вариант №1

5 белых и 5 чёрных шара произвольно размещены по 5 шаров в урнах А и Б. Состояние системы определяется числом белых шаров в урне А после каждого перекладывания по одному шару между урнами. Необходимо:

1. Записать одношаговую матрицу переходных вероятностей данной марковской цепи.
2. Решить вопрос о стационарном распределении состояний этого процесса.

Вариант №2

5 шаров произвольно размещены в урнах А и Б. В определённые моменты времени из общего числа шаров случайно выбирается один шар и помещается с вероятностью 0,3 в урну А и с вероятностью 0,7 в урну Б. Состояние системы в каждом испытании определяется числом шаров в урне А. Необходимо:

1. Записать одношаговую матрицу переходных вероятностей данной марковской цепи.
2. Решить вопрос о стационарном распределении состояний этого процесса.

Вариант №3

5 шаров произвольно размещены в двух урнах А и Б. В отдельные моменты времени случайно выбирается один шар с вероятностью **0,6** из урны А или с вероятностью **0,4** из урны Б и помещается в одну из урн, когда вероятность выбора урны определяется числом шаров в урне. Марковская цепь Xn определяется числом шаров в урне А. Необходимо:

1. Записать одношаговую матрицу переходных вероятностей данной марковской цепи.
2. Решить вопрос о стационарном распределении состояний этого процесса.

Вариант №4

4 белых и 6 чёрных шара произвольно размещены по 5 шаров в урнах А и Б. Состояние системы определяется числом чёрных шаров в урне А после каждого перекладывания по одному шару между урнами. Необходимо:

1. Записать одношаговую матрицу переходных вероятностей данной марковской цепи.
2. Решить вопрос о стационарном распределении состояний этого процесса.

Вариант №5

6 шаров произвольно размещены в урнах А и Б. В определённые моменты времени из общего числа шаров случайно выбирается один шар и помещается с вероятностью 0,4 в урну А и с вероятностью 0,6 в урну Б. Состояние системы в каждом испытании определяется числом шаров в урне А. Необходимо:

1. Записать одношаговую матрицу переходных вероятностей данной марковской цепи.
2. Решить вопрос о стационарном распределении состояний этого процесса..

Вариант №6

5 белых и 4 чёрных шара произвольно размещены по 5 шаров в урне А и 4 шара в урне Б. Состояние системы определяется числом белых шаров в урне А после каждого перекладывания по одному шару между урнами. Необходимо:

1. Записать одношаговую матрицу переходных вероятностей данной марковской цепи.
2. Решить вопрос о стационарном распределении состояний этого процесса.

Вариант №7

5 шаров произвольно размещены в урнах А и Б. В определённые моменты времени из общего числа шаров случайно выбирается один шар и помещается с вероятностью 0,75 в урну А и с вероятностью 0,25 в урну Б. Состояние системы в каждом испытании определяется числом шаров в урне А. Необходимо:

1. Записать одношаговую матрицу переходных вероятностей данной марковской цепи.
2. Решить вопрос о стационарном распределении состояний этого процесса.

Вариант №8

5 белых и 5 чёрных шара произвольно размещены по 6 шаров в урне А и 4 шара в урне Б. Состояние системы определяется числом белых шаров в урне А после каждого перекладывания по одному шару между урнами. Необходимо:

1. Записать одношаговую матрицу переходных вероятностей данной марковской цепи.
2. Решить вопрос о стационарном распределении состояний этого процесса.

Вариант №9

5 шаров произвольно размещены в урнах А и Б. В определённые моменты времени из общего числа шаров случайно выбирается один шар и помещается с вероятностью 0,6 в урну А и с вероятностью 0,4 в урну Б. Состояние системы в каждом испытании определяется числом шаров в урне А. Необходимо:

1. Записать одношаговую матрицу переходных вероятностей данной марковской цепи.
2. Решить вопрос о стационарном распределении состояний этого процесса.

Вариант №10

5шаров произвольно размещены в двух урнах А и Б. В отдельные моменты времени случайно выбирается один шар с вероятностью **0,35** из урны А или с вероятностью **0,65** из урны Б и помещается в одну из урн, когда вероятность выбора урны определяется числом шаров в урне. Марковская цепь Xn определяется числом шаров в урне А. Необходимо:

1. Записать одношаговую матрицу переходных вероятностей данной марковской цепи.
2. Решить вопрос о стационарном распределении состояний этого процесса.

Вариант №11

6шаров произвольно размещены в двух урнах А и Б. В отдельные моменты времени случайно выбирается один шар из одной из урн и помещается в одну из урн, когда вероятность выбора урны определяется числом шаров в урне. Марковская цепь Xn определяется числом шаров в урне А. Определить одношаговую переходную матрицу этого процесса.

1. Записать одношаговую матрицу переходных вероятностей данной марковской цепи.
2. Решить вопрос о стационарном распределении состояний этого процесса.

Вариант №12

5 белых и 5 чёрных шара произвольно размещены по 7 шаров в урне А и 3 шара в урне Б. Состояние системы определяется числом белых шаров в урне А после каждого перекладывания по одному шару между урнами. Необходимо:

1. Записать одношаговую матрицу переходных вероятностей данной марковской цепи.
2. Решить вопрос о стационарном распределении состояний этого процесса.

Вариант №13

6 белых и 4 чёрных шара произвольно размещены по 7 шаров в урне А и 3 шара в урне Б. Состояние системы определяется числом белых шаров в урне А после каждого перекладывания по одному шару между урнами. Необходимо:

1. Записать одношаговую матрицу переходных вероятностей данной марковской цепи.
2. Решить вопрос о стационарном распределении состояний этого процесса.

Вариант №14

5шаров произвольно размещены в двух урнах А и Б. В отдельные моменты времени случайно выбирается один шар из одной из урн и помещается в одну из урн, когда вероятность выбора урны определяется числом шаров в урне. Марковская цепь Xn определяется числом шаров в урне А. Определить одношаговую переходную матрицу этого процесса.

1. Записать одношаговую матрицу переходных вероятностей данной марковской цепи.
2. Решить вопрос о стационарном распределении состояний этого процесса.

Вариант №15

6 белых и 5 чёрных шара произвольно размещены по 7 шаров в урне А и 4 шара в урне Б. Состояние системы определяется числом белых шаров в урне А после каждого перекладывания по одному шару между урнами. Необходимо:

1. Записать одношаговую матрицу переходных вероятностей данной марковской цепи.
2. Решить вопрос о стационарном распределении состояний этого процесса.

Вариант №16

5 белых и 6 чёрных шара произвольно размещены по 7 шаров в урне А и 4 шара в урне Б. Состояние системы определяется числом белых шаров в урне А после каждого перекладывания по одному шару между урнами. Необходимо:

1. Записать одношаговую матрицу переходных вероятностей данной марковской цепи.
2. Решить вопрос о стационарном распределении состояний этого процесса.

Вариант №17

7шаров произвольно размещены в двух урнах А и Б. В отдельные моменты времени случайно выбирается один шар из одной из урн и помещается в одну из урн, когда вероятность выбора урны определяется числом шаров в урне. Марковская цепь Xn определяется числом шаров в урне А. Определить одношаговую переходную матрицу этого процесса.

1. Записать одношаговую матрицу переходных вероятностей данной марковской цепи.
2. Решить вопрос о стационарном распределении состояний этого процесса.

Вариант №18

6шаров произвольно размещены в двух урнах А и Б. В отдельные моменты времени случайно выбирается один шар с вероятностью **0,53** из урны А или с вероятностью **0,47** из урны Б и помещается в одну из урн, когда вероятность выбора урны определяется числом шаров в урне. Марковская цепь Xn определяется числом шаров в урне А. Необходимо:

1. Записать одношаговую матрицу переходных вероятностей данной марковской цепи.
2. Решить вопрос о стационарном распределении состояний этого процесса.

Вариант №19

5 белых и 7 чёрных шара произвольно размещены по 6 шаров в урнах А и Б. Состояние системы определяется числом чёрных шаров в урне А после каждого перекладывания по одному шару между урнами. Необходимо:

1. Записать одношаговую матрицу переходных вероятностей данной марковской цепи.
2. Решить вопрос о стационарном распределении состояний этого процесса.

Вариант №20

7 шаров произвольно размещены в урнах А и Б. В определённые моменты времени из общего числа шаров случайно выбирается один шар и помещается с вероятностью 0,45 в урну А и с вероятностью 0,55 в урну Б. Состояние системы в каждом испытании определяется числом шаров в урне А. Необходимо:

1. Записать одношаговую матрицу переходных вероятностей данной марковской цепи.
2. Решить вопрос о стационарном распределении состояний этого процесса..