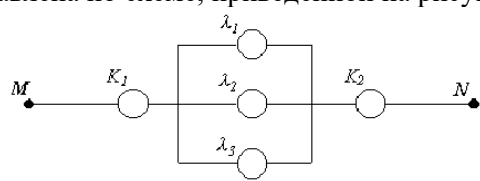


Домашнее задание №1
Вычисление вероятностей сложных событий
Вариант 28

Домашнее задание содержит 4 задачи по следующим темам:

1. Непосредственный подсчет вероятностей по классической схеме. Теоремы сложения и умножения вероятностей.
2. Формула полной вероятности и формула Байеса.
3. Повторение опытов (схема Бернулли).
4. Расчет вероятностей по геометрической схеме

Вариант, №	Задача 1	Задача 2	Задача 3												
28	<p>Электрическая цепь между точками M и N составлена по схеме, приведенной на рисунке.</p>  <p>Выход из строя за время T различных элементов цепи – независимые события, имеющие следующие вероятности:</p> <table><tr><th>элемент</th><th>K_1</th><th>K_2</th><th>λ_1</th><th>λ_2</th><th>λ_3</th></tr><tr><th>вероятность</th><td>0,6</td><td>0,5</td><td>0,4</td><td>0,7</td><td>0,9</td></tr></table> <p>Определить вероятность разрыва цепи за указанный промежуток времени.</p>	элемент	K_1	K_2	λ_1	λ_2	λ_3	вероятность	0,6	0,5	0,4	0,7	0,9	<p>В одном ящике было 3 черных и 2 белых шара, в другом – 1 черный и 4 белых. Некто унес один шар, взяв его наугад из случайно выбранного ящика. Какова теперь вероятность вынуть наугад черный шар?</p>	<p>Производится испытание 4 изделий на надежность. Вероятность выдержать для каждого изделия 0,7. <i>Найти</i> вероятность того, что испытание выдержат хотя бы два изделия.</p>
элемент	K_1	K_2	λ_1	λ_2	λ_3										
вероятность	0,6	0,5	0,4	0,7	0,9										
<p style="text-align: center;">Задача 4</p> <p>На окружности единичного радиуса с центром в начале координат наудачу выбирается точка. Найти вероятность того, что расстояние от этой точки до точки $(1, 0)$ больше единицы.</p>															