**Типовой расчет по теории вероятностей**.

**Тема 1**

**Непосредственный подсчет вероятностей в рамках классической схемы. Теоремы сложения и умножения вероятностей**

***Задача 11.*** По мишени производятся три выстрела. Вероятности попадания

при первом, втором и третьем выстрелах равны соответственно ***Р1*** = 0,4;

***Р2*** = 0,5; ***Р3*** = 0,7.

*Какова* вероятность того*,* что в результате этих трех выстрелов в мишени окажется точно одна пробоина.

**Тема 2**

**Формула полной вероятности и формула Байеса**

***Задача 11.*** Взяли две колоды по 52 карты и случайным образом переложи-

ли две карты из первой колоды во вторую. Затем из второй колоды вытащили

одну карту, которая оказалась картой пиковой масти.

*Какова* вероятность того, что среди переложенных карт не было карт пиковой масти?

**Тема 3**

**Повторение опытов (схема Бернулли).**

***Задача 11***. Вероятность поражения самолета средствами ПВО объекта 0,6

*Найти* вероятность того, что из 8 атакующих объект самолетов к нему прорвется не более шести.

**Тема 4**

**Дискретные случайные величины**

***Задача 11.*** Из ящика, содержащего 4 годных и 3 бракованных детали, нау-

гад извлекают 4 детали.

Построить ряд распределения, найти функцию распределения, математиче-

ское ожидание и среднее квадратичное отклонение числа вынутых годных де-

талей.

Найти вероятность того, что годных деталей будет:

а) менее трех;

б) хотя бы одна.

**Тема 5**

**Непрерывные случайные величины**



! 26 это страница.