Контрольная работа

Вариант-0

**8.**  В лифт 9-этажного дома на первом этаже входят 6 человек. Для каждого человека равновероятен выход на любом из 8 этажей. Известно, что все вышли на разных этажах. При этом условии найти вероятность, что на первых трех этажах вышли два человека.

**11.**  Шесть шаров случайным образом раскладывают в три ящика.  Найти вероятность, что во всех ящиках разное число шаров при условии, что все они не пустые.

**30. .**  Из урны, где было 4 белых и 6 черных шаров, потерян один шар неизвестного цвета. После этого из урны извлечены (без возвращения) два шара, оказавшиеся белыми. При этом условии найти вероятность, что потерян был черный шар.

**1.** Случайная величина Х в интервале (2, 4) задана плотностью распределения   вне этого интервала . Найти моду, математическое ожидание и медиану величины Х.

**9.** Задана плотность совместного распределения непрерывной двумерной случайной величины (Х, Y):   . Найти: а) математические ожидания и дисперсии составляющих; б) корреляционный момент.

**5.** В 1600 испытаниях Бернулли вероятность успеха в каждом испытании равна 0,3. С помощью неравенства Чебышева оценить вероятность того, что разница междучислом успехов в этих испытаниях и средним числом успехов будет меньше 50.

**10.** Распределение индекса цен по группе продовольственных товаров (%).

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Инт-л | 98,4-99,6 | 99,6-100,8 | 100,8-102,0 | 102,0-103,2 | 103,2-104,4 | 104,4-105,6 | 105,6-106,8 | 106,8-108,0 | 108,0-109,2 |
| Кол-во | 3 | 7 | 18 | 19 | 20 | 17 | 13 | 2 | 1 |

Р (х > 100) = ?