

Вариант 2

Контрольная работа №3

Задача 602

Составить множество D всех подмножеств множества C :

- 1) $C = \{2\}$;
- 2) $C = \{a; b\}$;
- 3) $C = \{2; 4; 6\}$

Задача 612.

Сколько трехзначных чисел можно образовать из цифр 4, 5, 7, 8, 9 при условии, что трехзначные числа не содержат одинаковых цифр?

Задача 622

Составить таблицу истинности для высказываний:

- 1) $R_1 = (\neg P) \vee Q$;
- 2) $R_4 = (P_1 \Rightarrow P_2) \& Q$.

Задача 632:

Граф Γ имеет пять вершин; B – одна из его вершин, $\bar{\Gamma}$ – дополнение графа Γ . Какова степень вершины B в графе $\bar{\Gamma}$, если в графе Γ эта вершина:

- 3) принадлежит одному ребру;
- 4) принадлежит трем ребрам.

В каждом случае нарисовать примеры графов Γ и $\bar{\Gamma}$, а также найти их матрицы смежности для одного из вариантов нумерации вершин.

Контрольная работа №4

Задача 702

Произведен залп из двух орудий по мишени. Вероятность попадания из первого орудия равна 0,85, из второго – 0,91. Найти вероятность поражения цел

Задача 712

В магазин поступают одинаковые электрические утюги. Первый завод поставляет 80%, второй - 20% всей продукции. Известно, что первый завод выпускает 90% продукции первого сорта, второй - 95%. Какова вероятность того, что проданный покупателю утюг партии первого сорта ?

Задача 722

Найти математическое ожидание и дисперсию числа появления события A в трех независимых испытаниях, если в одном испытании событие A происходит с вероятностью 0,4.

Задача 732

В задаче требуется найти вероятность попадания в заданный интервал (a, b) нормально распределенной случайной величины X , если известны ее математическое ожидание m и среднее квадратичное отклонение σ .

$$a = 3, \quad b = 7, \quad m = 2, \quad \sigma = 1,$$

Задача 742

Требуется по заданной выборке из n элементов некоторого признака x . Найти

1. Вариационный и статистический ряды;
2. Построить полигон относительных частот;
3. Эмпирическую функцию распределения $F^*(x)$ и построить ее график;
4. \bar{x}_B - выборочное среднее; D_B - выборочную дисперсию; s^2 - исправленную дисперсию; σ_B , s - средние квадратические отклонения - выборочное и исправленное; M_0 - моду; m_e - медиану; θ - среднее абсолютное отклонение; V - коэффициент вариации вариационного ряда.
- 5 В предположении, что x распределена по нормальному закону построить доверительный интервал для неизвестного математического ожидания с данной надежностью γ .

$$21, 25, 23, 24, 24, 23, 21, 23, 22, 22, 22, 22, 23, 24, 25, 24, 21, 23; \quad \gamma = 0,97$$