Задание 1. Задано универсальное множество U и множества A, B, C, D. Найти результаты действий а)-д) и каждое действие проиллюстрировать с помощью диаграммы Эйлера –Венна.

1.4

U = {2; 4; 6; 8; 10}; (а) $A∩\overbar{D}$

A = {2; 4}; (б) $\overbar{A∪C}$

B = {4; 6; 8}; (в) $\left(B∖C\right)∩D$

C = {2; 6; 10}; (г) $\left(A∖B\right)∩\left(U∖D\right)$

D = {4}; (д) $\overbar{\overbar{B}∪C}$

Задание 2. Ввести необходимые элементарные высказывания и записать формулой следующее предложение.

2.4 «Если дискриминант квадратного уравнения неотрицательный, то уравнение имеет два совпадающих действительных корня или оно имеет два различных действительных корня».

Задание 3. Для булевой функции f (x, y, z) найти методом преобразования минимальную ДНФ. По минимальной ДНФ построить релейно-контактную схему. По таблице истинности построить СКНФ. Записать многочлен Жегалкина.

3.4 $f\left(x,y,z\right)=\left(x∪x\right)\left(y∪z\right)\rightarrow \left(x∪z\right)$

 Задание 4. Орграф задан матрицей смежности. Следует: а) нарисовать орграф; б) найти полустепени и степени вершин; в) записать матрицу инцидентности; г) выделить компоненты сильной связности

