**#1**

**В заданиях 1-10 используя правила де Моргана, получить ДНФ и упростить её:**

|  |
| --- |
| **#2** |

**В заданиях 11-20 даны две функции f1(x,y), f2(x,y,z). Требуется:**

а) для функции f1(x,y) составить таблицу истинности и найти по ней полином

Жегалкина, СДНФ и СКНФ. Упростить, если возможно, СДНФ.

б) для функции f2(x,y,z) составить таблицу истинности и найти по ней полином

Жегалкина, СДНФ и СКНФ. По карте Карно получить минимальную ДНФ,

нарисовать эквивалентную РКС.

в) составить таблицу Поста для системы функций f1(x,y), f2(x,y,z), проверить

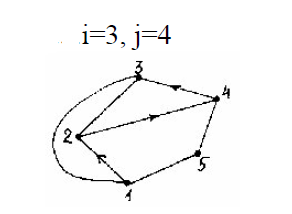
полноту системы и выбрать базисы, если она полная.



**#3**

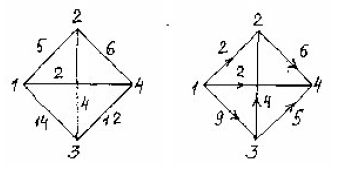
**В задачах 21-30 дан граф.**

Составить для данного графа структурную матрицу. Найти: а) все простые пути из вершины i в вершину j; б) совокупность всех сечений между вершинами i и j.



**#4**

**В задачах 31-40 заданы сеть и начальный поток f. Требуется построить максимальный поток, считая вершину с номером 1 источником и вершину с номером 4 стоком. Указать минимальное сечение, величина которого равна максимальному потоку.**



**#5**

**В заданиях 41-50 на указанном множестве задано отношение. Для каждого отношения нужно: а) записать отношение R; б) построить матрицу смежности и граф отношения; в) проверить, является ли отношение рефлексивным, симметричным, транзитивным.**

На множестве А={3,4,5,6,7,8} задано отношение сравнимости по модулю три: xRy тогда и только тогда, когда x и y имеют одинаковые остатки от деления на 3.