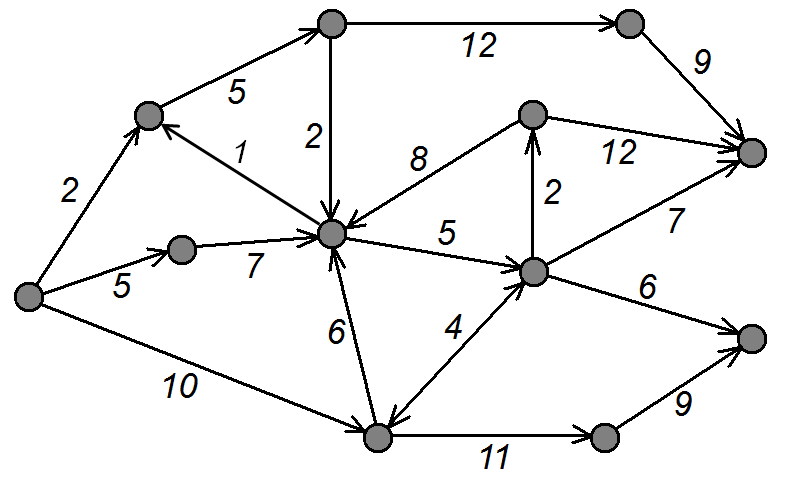
**Булевая алгебра**



1. Выписать таблицы истинности элементарных функций, входящих в заданную булеву функцию f. Построить таблицу истинности функции f. Указать существенные и фиктивные переменные булевой функции.
2. Построить по таблице истинности булевой функции f совершенную дизъюнктивную нормальную форму (СДНФ), совершенную конъюнктивную нормальную форму (СКНФ) и полином Жегалкина. Определить степень полинома Жегалкина. Проверить правильность построения полинома Жегалкина с помощью таблицы истинности.
3. Минимизировать булевую функцию f с помощью карты Карно.
4. Минимизировать булевую функцию f с помощью алгоритма Квайна-Мак-Класки-Петрика.

**Основытеории графов**

1. Для заданного графа записать матрицу смежности и инцидентности.
2. Рассматривая граф из задания 6 как неориентированный, записать его матрицу смежности и инцидентности. Вычислить валентность вершин. Ответить на следующие вопросы:

* Является ли граф эйлеровым?
* Полуэйлеровым?
* Однородным?  
  Если граф является эйлеровым, то построить эйлеров цикл, если полуэйлеровым — эйлеров маршрут.