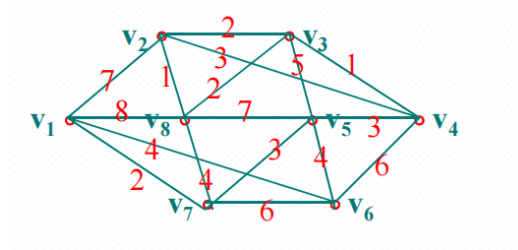


# 第三次作业

May 16, 2023

## 1

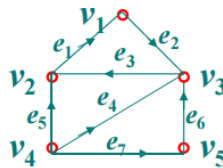
使用Dijkstra算法求下图中 $v_1$ 到每个点的最短路径(要求写出每一步的过程)



## 2

(1)分别计算下图支撑树的数量、含 $e_4$ 的支撑树数量、不含 $e_4$ 的支撑树数量、以 $v_4$ 为根的根本数量。(要求给出计算过程)

(2)对由边 $e_1, e_4, e_5, e_7$ 构成的树 $T$ , 求 $T$ 的基本割集矩阵



### 3

对如下给定的权构造最优二叉树。

- 2, 4, 6, 8, 10
- 4, 6, 8, 14, 15
- 1, 4, 9, 16, 25
- 10, 12, 13, 16, 17, 17