

算分作业 7

24.04.22

7.13

终点	1	2	3	4	5
最短路	0	1	0	3	4

7.14

运行算法得到最小费用值为 37, 各边流量分别为 $f_{s1}=3$, $f_{s2}=5$, $f_{12}=1$, $f_{1t}=2$, $f_{2t}=6$.

7.20

显然这是一个最小费用流问题, 边容量均为正无穷. 运行算法得到最小总运费为 49, 一种调运方案为 $A_1C_1=5.5$, $A_1C_2=0.5$, $A_2C_2=4$, $C_1B_1=2$, $C_2B_2=1.5$, $C_1B_3=3.5$, $C_2B_4=3$, 其它边无流量.

7.22

显然这是一个二分图最大匹配问题, 运行匈牙利算法得到最大匹配数为 4, 一种匹配方案为 A-2, B-1, C-4, D-5.

7.23

运行匈牙利算法得到最小权为 15, 一种匹配方案为 A_1B_5 , A_2B_4 , A_3B_3 , A_4B_1 , A_5B_2 .