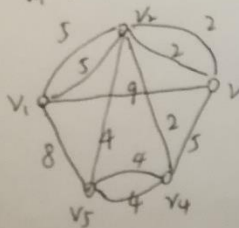


16. (a) 度为奇数的点有 V_1, V_3, V_4, V_5 .

有3种匹配方案: $(V_1, V_3), (V_4, V_5)$. 最短路径之和为11;
 $(V_1, V_4), (V_3, V_5)$. 长度之和为13; $(V_1, V_5), (V_3, V_4)$. 长度之和为13.

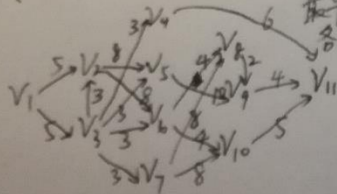
故选择方案 $(V_1, V_3), (V_4, V_5)$. 再将边 $(V_1, V_2), (V_2, V_3), (V_4, V_5)$ 各重复一次.

即对下图求欧拉回路.



先找回路 $C_1: V_1 \rightarrow V_2 \rightarrow V_3 \rightarrow V_4 \rightarrow V_5 \rightarrow V_1$
 删除这些边, 再找回路 $C_2: V_1 \rightarrow V_2 \rightarrow V_3 \rightarrow V_1$
 再删除这些边, 再找回路 $C_3: V_2 \rightarrow V_4 \rightarrow V_5 \rightarrow V_2$.
 合并它们, 得回路 $C: V_2 \rightarrow V_3 \rightarrow V_4 \rightarrow V_5 \rightarrow V_1 \rightarrow V_2$
 $\rightarrow V_3 \rightarrow V_1 \rightarrow V_2 \rightarrow V_4 \rightarrow V_5 \rightarrow V_2$.
 总长为50.

17. (a) 画出PT图:



拓扑序为 $V_1, V_2, V_3, V_4, V_5, V_6, V_7, V_8, V_9, V_{10}, V_{11}$.
 最早发生时间为 0, 5, 8, 8, 8, 16, 16, 20, 20, 26, 30.
 各点前驱为 无, $V_1, V_3, V_3, V_3, V_2, V_2, V_6, V_6, V_5, V_9$.

关键路径为 $V_1 \rightarrow V_3 \rightarrow V_5 \rightarrow V_9 \rightarrow V_{11}$, 长为30.
 $T(V_{10}) + 5 = 30$, $T(V_{10}) = 25$. 工序10允许延误时间
 $= 25 - 20 = 5$.

工序3, 5均在关键路径上, 允许延误时间为0.