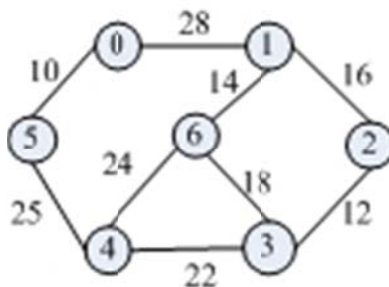
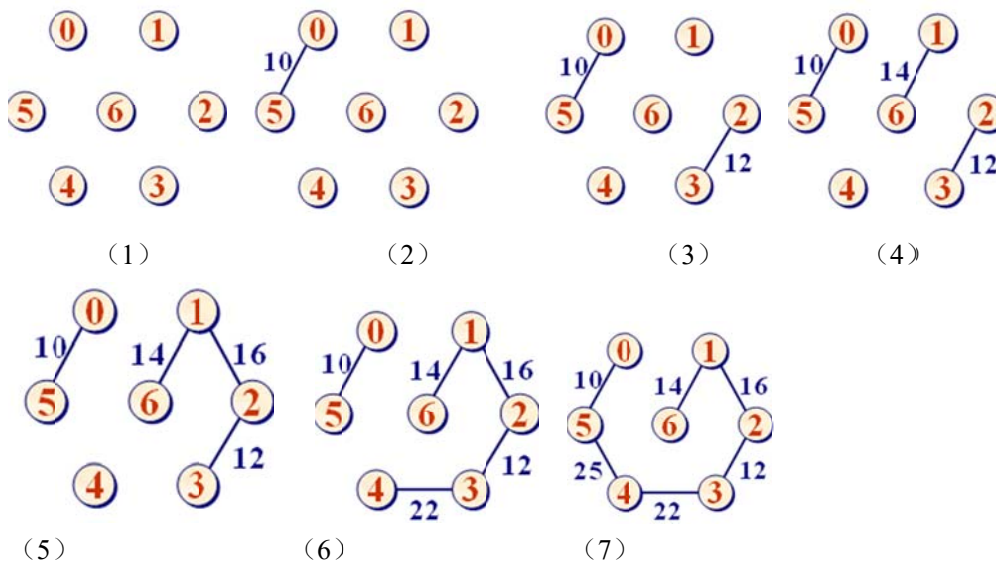


1、设无向图 G（如下图所示），请根据 Kruskal 算法的思想，画出该图的最小生成树的生成过程。

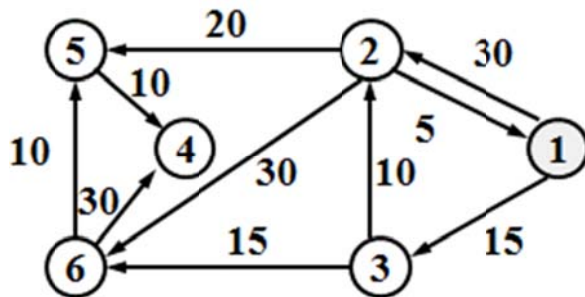


答案：



2、（1）单源点最短路径算法的贪婪准则是什么？

（2）根据迪杰斯特拉算法思想计算下图（左）中从源点 1 到终点 2、3、4、5、6 的最短路径及路径长度，并将结果填写在下表（右）中。



源点	终点 (按算法生成顺序填写)	最短路径	路径长度
1			

答案：

（1） 贪婪准则：还未产生最短路径的顶点中，选择路径长度最短的目的顶点——按路径长度顺序产生最短路径。（2 分）

(2) (5 分, 每个 1 分)

源点	终点	最短路径	路径长度
1	3	<1,3>	15
	2	<1,3,2>	25
	6	<1,3,6>	30
	5	<1,3,6,5>	40
	4	<1,3,6,5,4>	50