**4.3**

**由题意可知，故按重量从小到大装入背包即可**

**容易得知，该问题具有最优子结构**

**设是此问题一个最优解，可以得知 满足贪心选择性质**

//假设容量为Cap，我背包物品的重量为w[]，价值为v[]，选取物品为i[]；

//若w[0]>Cap，则输出错误；

//依次将重量递增的物品加入到i[]中，直到 i[]中总重量+下一物品重量>Cap，结束循环。

**4.12**

//定义图M，包含G中所有顶点；

//将G中所有的边按权值从大到小排序；

//从权值最大的边开始，

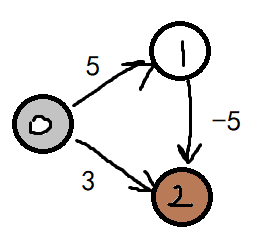
//判断这条边连接的两个节点是否不在图M中同一个连通分量中，若是则添加这条边到图M中；

//重复上一步骤，直至图M中所有的节点都在同一个连通分量中，结束循环

**4.13**

**由0结点至2结点，根据Dijkstra，最短路径为0->2**

**显然与 路径 0->1->2 最短的事实不符**

****