代码：

#include <iostream>

#include <cstring>

using namespace std; //自底向上，两个循环，不用递归；

void main() {

int n;

cin>>n;

int price[11]={0,1,5,8,9,10,17,17,20,23,28};

int \*r=new int [n+1];

for(int k = 0; k<= n; ++k)

r[k] = 0;

for(int i = 1; i <= n; ++i)

{

int q = INT\_MIN;

for(int j = 1; j <= i; ++j)//计算规模为i的最大收益

{

if(q < (price[j] + r[i-j]))//因为i>i-j，所以当计算r[i]时，r[i-j]已经解决，可以直接用

q = (price[j] + r[i-j]);

}

r[i] = q; //找出i这个位置的最优解；

}

cout<<r[n]; //n米长的木头的最大价值。

}

时间复杂度是O(n\*i),空间复杂度是O(n)