#include <bits/stdc++.h>

int solve(vector<int> weight, vector<int> value, int n, int maxWeight){

    int dp[n+1][maxWeight+1];

    for(int i=0;i<n+1;i++){

        dp[i][0]=0;

    }

    for(int j=0;j<maxWeight+1;j++){

        dp[0][j]=0;

    }

    for(int i=1;i<n+1;i++){

        for(int j=1;j<maxWeight+1;j++){

            if(weight[i-1]<=j){

                dp[i][j]=max(value[i-1]+dp[i-1][j-weight[i-1]],dp[i-1][j]);

            }

            else{

                dp[i][j]=dp[i-1][j];

            }

        }

    }

    return dp[n][maxWeight];

}

int knapsack(vector<int> weight, vector<int> value, int n, int maxWeight)

{

    return solve(weight,value,n,maxWeight);

}