#include<bits/stdc++.h>

using namespace std;

int m[100][100];

int p[100];

int func(int n)

{

int i,j,k;

for(i=n;i>0;i--)

{

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

{

int cost=INT\_MAX;

for(k=i;k<j;k++)

{

cost=min(cost,m[i][k]+m[k+1][j]+p[i-1]\*p[k]\*p[j]);

}

m[i][j]=cost;

}

}

}

int main()

{

int n,i,j;

cin>>n;

for(i=0;i<=n;i++)

{

cin>>p[i];

}

func(n);

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

{

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

{

cout<<m[i][j]<<" ";

}

cout<<"\n";

}

return 0;

}