#### 解法二★★

从P1向除了P2和Pn以外的n－3个顶点可作n－3条对角线。每一条对角线P1Pi把多边形剖分成两部分，剖分方案数为Ci×Cn-i+2，由于Pi可以是P3P4…Pn-1中的任一点，且P1可换成P2，P3，…，Pn中任一点也有同样的结果。考虑到同一条对角线在2个顶点被重复计算了一次，于是对每个由顶点和对角线确定的剖分方案都乘以1/2，故有：



 （将1/2提到外面）（公式2）

规定C2＝C3＝1，则由公式2可以用递推法或递归法解出Cn。

#### 解法二★★

将解法一的公式改为

则（由C2＝1）（公式3）

则（将解法二的公式2代入）



故 （公式4）

参考程序如下所示。

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15  16  17 | //三角形剖分算法3  #include <bits/stdc++.h>  using namespace std;  int F(int x)  {  return x==3? 1:((4\*x-10)\*F(x-1)/(x-1));  }  int main()  {  int n;  scanf("%d",&n);  if(n>=3)  printf("%d\n",F(n));  return 0;  } |