

T1 林下风气

算法 1

2^N 枚举每个点选或不选，以枚举所有的连通块，再暴力判断是否满足题目要求即可。

时间复杂度 $O(2^n)$ ，期望得分 40.

算法 2

输出 $0 / 1 / n + 1 / n + 2 / n + 3$ 均可获得 10 分，配合随机化(或打点)甚至可能获得 50 分的好成绩，期望得分 10 至 50 不等。

算法 3

考虑树形 dp 。

我们将一个可行的连通块的贡献记在该连通块深度最小的点上，这样便可以做到不重不漏。枚举合法连通块的最小值，那么便有唯一的最大值与之对应。

设 $f_{i,0/1,0/1}$ 表示深度最小的点是 i ，最小值是否出现以及最大值是否出现的连通块数量，枚举后两维的状态暴力转移即可，注意判断不可行的情况。

时间复杂度 $O(16n^2)$ ，期望得分 100.