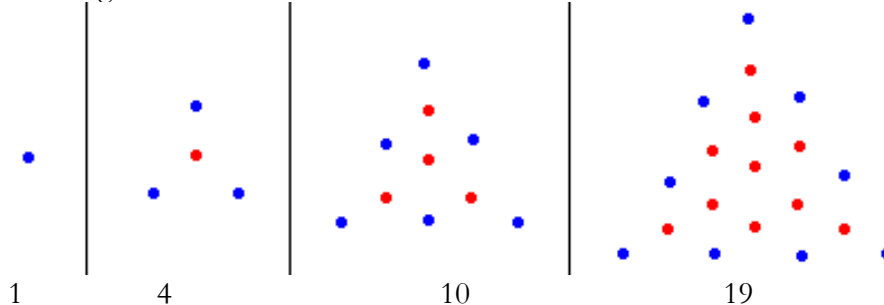


Középpontos sokszögszámok

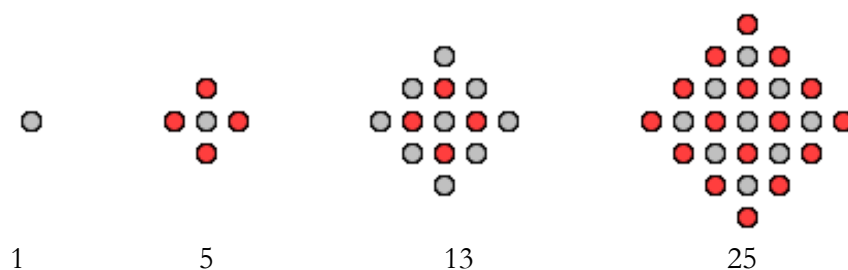
A középpontos sokszögszámok olyan alakzatokat jellemeznek, ahol a középpontban egy pont van, és azt sokszög alakú pontrétegek veszik körül. Adott réteg minden oldala eggyel több pontot tartalmaz, mint a korábbi réteg.

Az alábbiakban $i=1, 2, 3, 4$ értékekre látjuk az első 4 középpontos sokszögszámot:

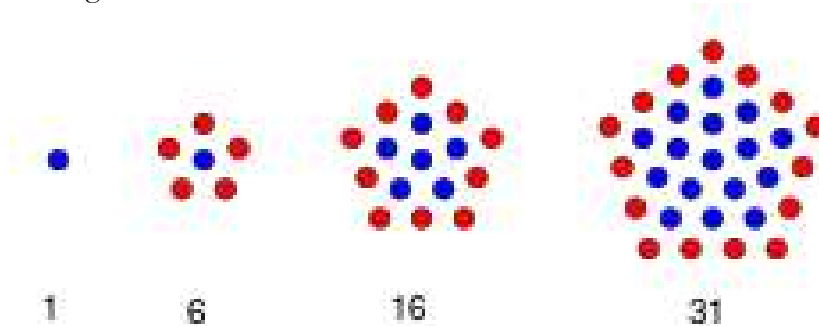
Háromszögszámok:



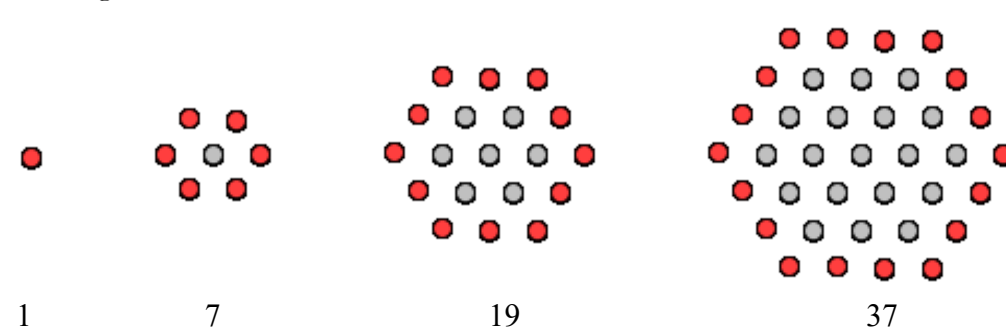
Négyzetszámok



Ötszögszámok:



Hatszögszámok:



Írj programot, amely előállítja az i . N -szögszámot! Mivel ez a szám igen nagy is lehet, ezért az N -szögszám utolsó 6 számjegyét kell előállítani!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában az i és az N szám van ($1 \leq i \leq 100\,000\,000$, $3 \leq N \leq 1000$).

Kimenet

A *standard kimenet* első sorába az i . középpontos N -szögszám 1 millióval vett osztási maradékát kell írni!

Példák

bemenet	kimenet
3 6	19
bemenet	kimenet
10 3	136
bemenet	kimenet
100 42	207901

Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MB

A tesztek 50%-ában $i \leq 1000$.