【問題】

右の図のように1辺の長さ1の正三角形格子状に配置された

19個の点について，次の各問に答えよ。

（１）この19個の点の中の異なる2点を結ぶ線分を考える。

このとき線分の長さは何通りあるか。

（２）この19個の点の中から3点を選び正三角形を作る。大きさの異なる正三角形は何種類あるか。

（３）この19個の点の中の3点を選び正三角形を作る。このとき正三角形は全部で何個できるか。

（大きさ，位置が異なる正三角形は区別する。）

（４）この19個の点の中の3点を選び三角形を作る。このとき三角形は全部で何個できるか。

（形，大きさ，位置が異なる三角形は区別する。）

（５）この19個の点から6点を選んで正六角形を作る。このとき正６角形は何個できるか。

（大きさ，位置が異なる正六角形は区別する。）