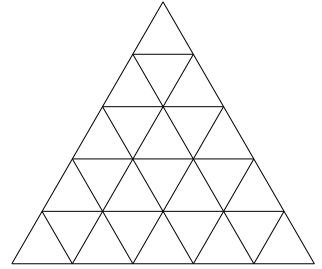


正三角形を並べたとき，平行四辺形の個数

問題 正三角形 5^2 個を図のように 5 段に並べた図形がある。
この図形の中にある平行四辺形の個数を求めよ。



【解答】

右図のように，7 個の点から，異なる 4 個を選ぶと平行四辺形が 1 つ作れる。よって，平行四辺形の個数は

$$\begin{aligned} 3 \times {}_7C_4 &= 3 \times {}_7C_3 \\ &= 3 \times \frac{7 \cdot 6 \cdot 5}{3 \cdot 2 \cdot 1} \\ &= 3 \times 35 = \mathbf{105} \text{ (個)} \end{aligned}$$

である。

