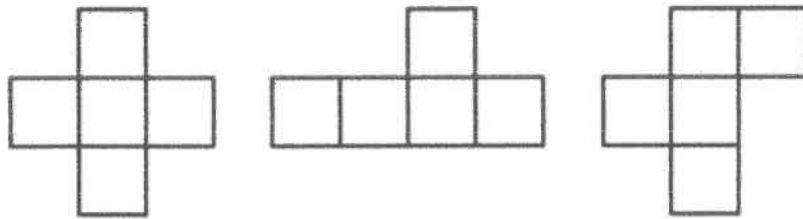


ペントミノを考えていこう

正方形が 5 個つながった形の図形を**ペントミノ**という。



ペントミノは全部で 12 種類あることが知られている。このことを確かめます

正方形が 2 個つながった形は 1 種類しかない。



英語ではこれを**ドミノ**という。ドミノたおしのドミノである。われわれには、おなじみの畳の形である。

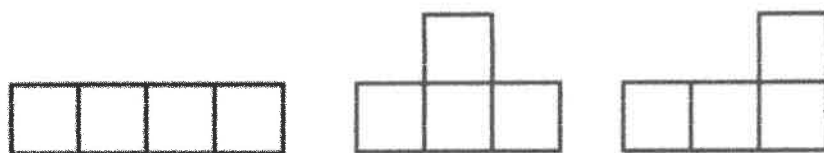
次に、正方形が 3 個つながった形といえば、次の 2 種類に限る。



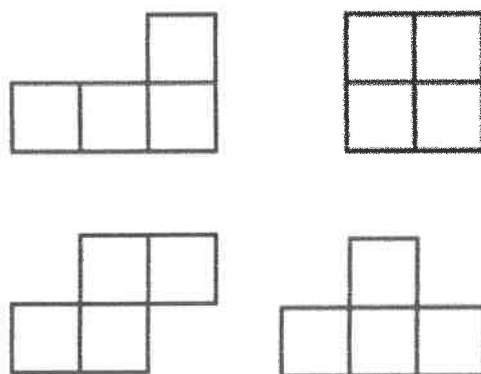
じっさいに、ドミノに正方形をくっつけたら、この2種類のもの以外
はできないから、そういう結論になる。

これらの図形にさらにもう1つの正方形をくっつけて、正方形が4個つなが
った形はどれだけあるか調べてみよう。

最初の図形から生まれるのは次の3種類である。

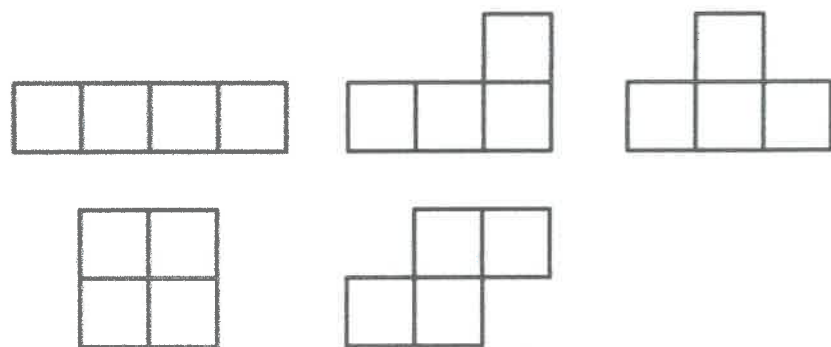


あとの図形から生まれるのは、次の4種類である。



ここでダブっているものを除くと、結論は次の5種類になる。

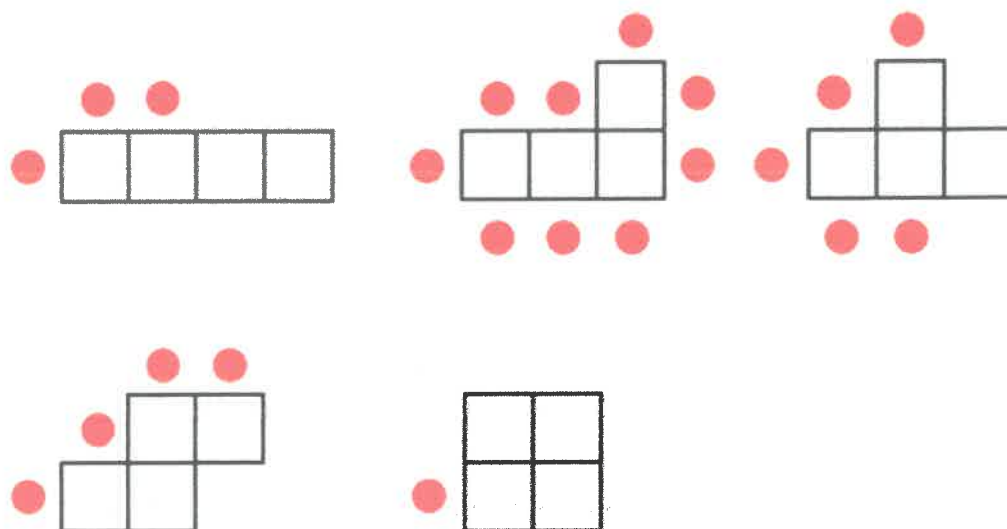
次のこの5種類から次のようにしてかんがえるとよいかな！



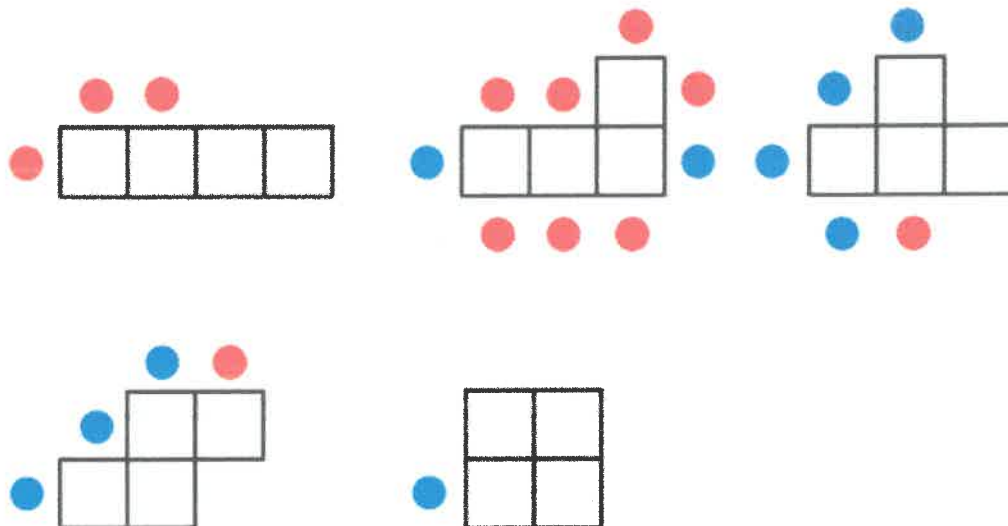
最終段階は、これらの図形にもう1つの正方形をくっつけて、なん種類の図形ができるか調べる作業です。

くっつける個所は次の図のマークしたところである。

ただし、各図形について同じ形が生まれる場合は取り除いてある。

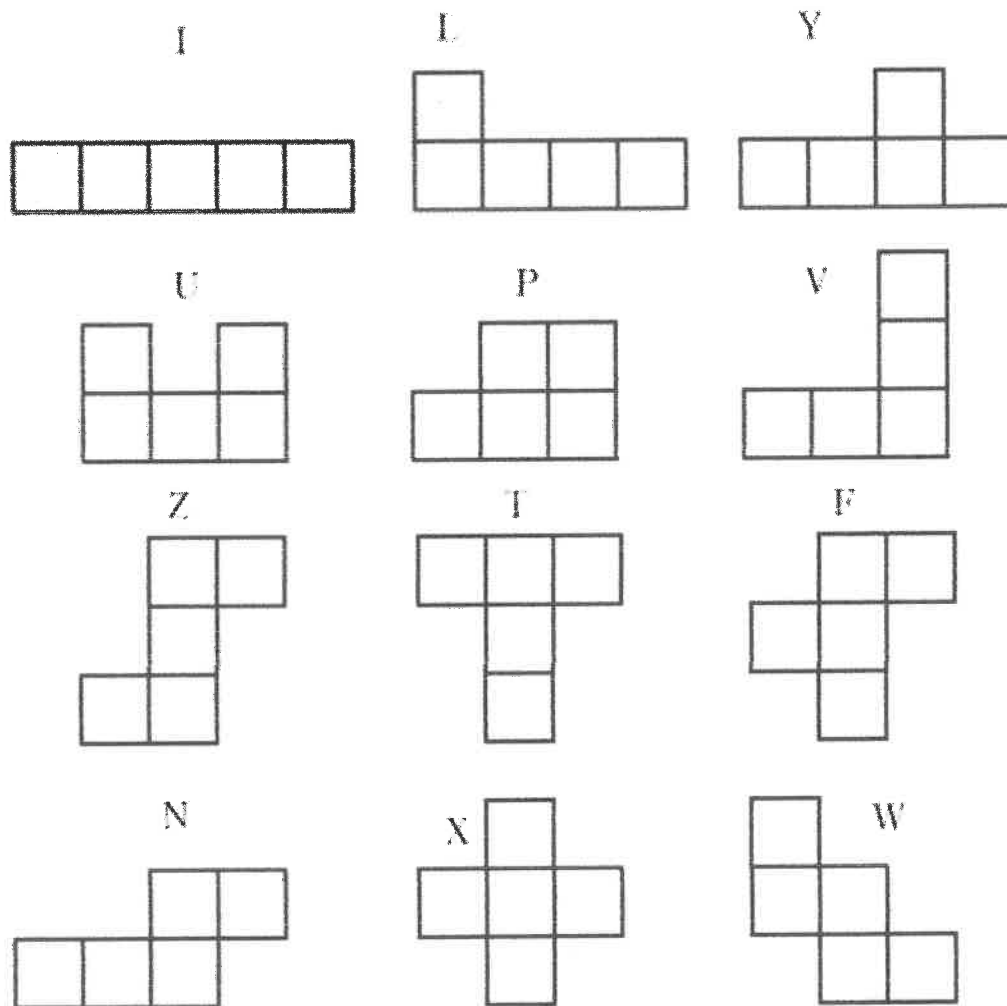


見かけ上は 22 通りあるが、さらに同形のものは取り除く。下の図の青いマークの個所が取り除いてよいものである。



赤いマークが 12 個残った。

したがって、次の 12 個がペントミノのすべてである。



これらの図形には、それぞれ、アルファベットの形に似せて F, I などの名前がつけられている。