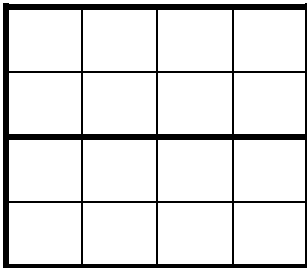


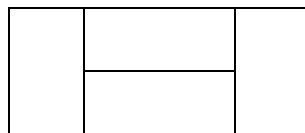
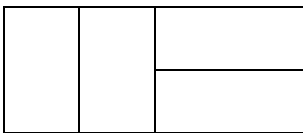
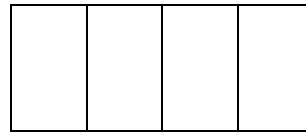
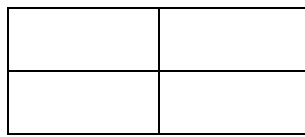
◆問題

短い方が5 cm、長い方が10 cmのタイルが8枚あります。このタイルを使って、一辺が20 cmの正方形の形をした壁面をうめます。何通りの置き方が考えられますか。



上下に分けて考えてみましょう。

縦10 cm、横20 cmの場合その置き方は



5通り

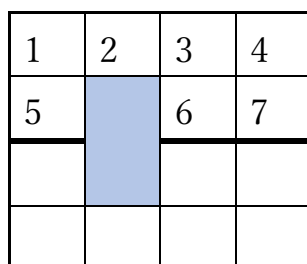
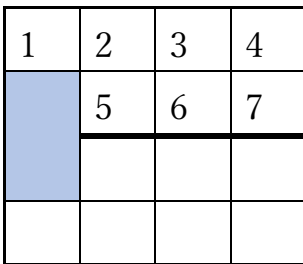
考えられる

上下での組合せなので $5 \times 5 = 25$ 通り

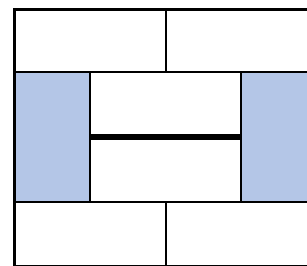
次にセンターの横ラインを超える場合を考えます。

センターを1枚だけ超える場合

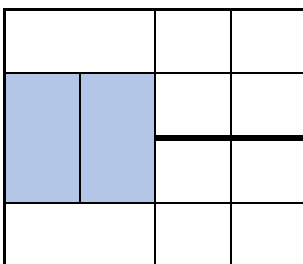
いずれも上部、下部が7つの正方形で、長方形にするのは無理



この理由から3枚超える場合も無理



センターを2枚だけ超える場合



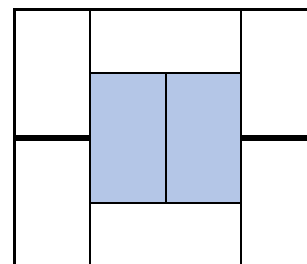
右側の置き方が

横横横横、横横縦縦

縦縦横横、縦縦縦縦

の4通りで、左右を入れ

替え8通り。それ以外に右上の2通りがある。



センターを4枚超える場合は1通り。全部で36通り

答え 36通り