

図形の操作と 敷き詰め の基礎 (前半)

敷き詰め の基礎 (0)

■ 平面の敷き詰め(tessellation)

- (1) 合同な図形を,
- (2) すき間なく重なり合うことなく並べて,
- (3) 平面全体を埋め尽くすこと

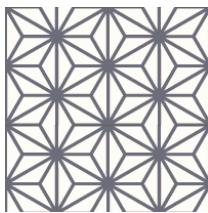
和服の文様



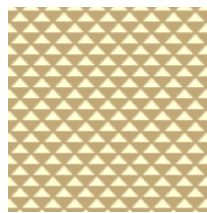
檜垣 (ひがき)



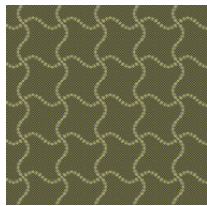
青海波 (せいがいは)



麻の葉



ウロコ



千鳥まんじ



分銅繋ぎ
(ふんどうつなぎ)



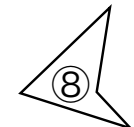
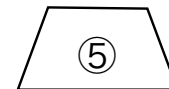
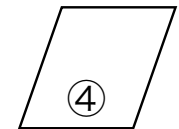
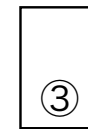
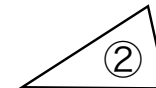
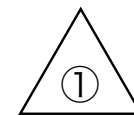
矢絣



亀甲

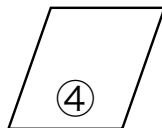
敷き詰め の基礎

次の図形で平面を隙間なく敷き詰めることができるものはどれか？



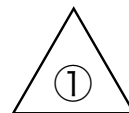
敷き詰めの基本（1）

次の図形で平面を隙間なく敷き詰めることができるものはどれか？



敷き詰めの基本（2）

次の図形で平面を隙間なく敷き詰めることができるものはどれか？

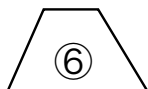


敷き詰めの基本（3）

次の図形で平面を隙間なく敷き詰めることができるものはどれか？



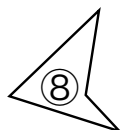
等脚台形



一般の台形



一般の四角形 (辺の相等・角の大きさに特定の条件を課さない四角形)



敷き詰めの方法

■一般的な敷き詰めの方法：図形の動かし方

1. 平行移動(ずらす)
2. 回転移動(まわす)：180°回転は「点対称」と呼ばれ、回転として意識されにくい
3. 対称移動(折り返す)：学校数学では「線対称」と呼ばれる。数学的には「鏡映」と呼ばれることが多いが、「並進鏡映(すべり鏡映)」として定式化した方がよいこともある。