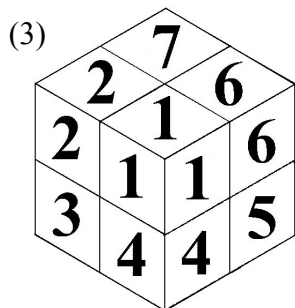
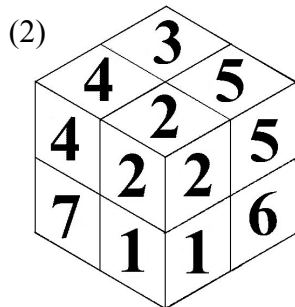
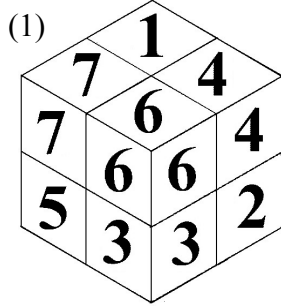


数学アラカルト第6回問題

問題1.ミニキューブが次の状態のとき,それぞれ5と7のピースを T_1, T_2, T_3 の変換を使って完成形の位置に移動しなさい.



問題 2.7.5 の固定部分群を $H_{7,5}$ とするとき, H_7 の $H_{7,5}$ による類別を求めよ.

問題 3. 次の変換を表しなさい.

(1) $T_3 \cdot T_2$

(2) T_2^{-1}

(3) $T_2^{-1} \cdot T_3 \cdot T_2 \cdot T_3^{-1}$

(4) $T_3^{-1} \cdot T_1 \cdot T_3 \cdot T_1^{-1}$

問題 4. $X = (T_1^{-1} \cdot T_2 \cdot T_1 \cdot T_2^{-1}) \cdot T_1^{-1} \cdot (T_2^{-1} \cdot T_3 \cdot T_2 \cdot T_3^{-1}) \cdot T_1^{-1}$ とするとき, 次の変換を表し, $H_{7,5,4,6}$ に属することを示しなさい.

$$T_1^2 \cdot X \cdot T_1$$

問題 5. ミニキューブが次の状態のとき, T_1 , T_2 , T_3 (および X , Y)の変換を使って完成しなさい.

