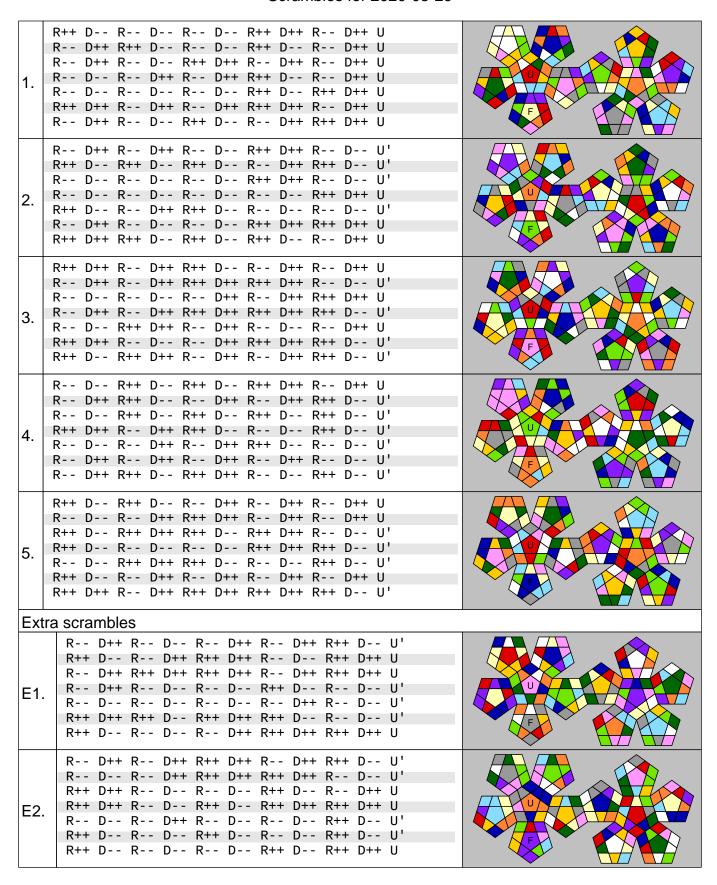
| 1. | | | | | | D R | | | | |
|------|-------------|---------------|----|------------|------------|------------|------------|------------|----|--|
| 2. | | U' D' | | | | L' U2 | | R' | B2 | |
| 3. | | | | | | U B' | | | R2 | |
| 4. | D L2 | | | D' U2 | | U' L | | L' B' | B2 | |
| 5. | L | F2 | | | | B2 R2 | | B2 | D | |
| Extr | a scran | nbles | | | | | | | | |
| E1. | | B2 2 L' | | | B2 2 U' | 2 R' L2 | D2 2 F2 | | | |
| E2. | U B U | L' L R2 | Ū' | U' 2 F2 | | U' R2 | D' 2 D2 | R2 2 L2 | _ | |

| 1. | R' F U' F' R U' R F' R' U2 R | |
|-----|---------------------------------|--|
| 2. | U' R' U' R2 U2 F' R2 F2 U' R U' | |
| 3. | R U2 F U' F U2 R2 U2 F' R2 U' | |
| 4. | U2 R' F U' R F U' F' U' F R2 | |
| 5. | R' F' U' R2 F' U' R' U' R F R | |
| Ext | ra scrambles | |
| E1. | R' U2 R2 U' R2 F' U' R U' R F' | |
| E2. | U2 R U2 F' U' R U' R2 F R U2 | |

| | L' | B2 | D2 | L2 | D2 | R' | B2 | L | D2 | U' | |
|------|---------|-------|------|------|------|------|------|-----|------|-----|--|
| | F2 | R2 | L | U | R2 | В' | L | F2 | L | D | |
| 1. | Fw2 | U | Rw2 | L2 | Fw2 | В | D | U2 | Rw2 | В | |
| | D' | F2 | Rw | В' | D' | Rw' | R | U' | В' | Uw' | |
| | Rw | L | D2 | F | | | | | | | |
| | U | L2 | D2 | U' | L2 | U | L2 | R2 | D | F | |
| | R' | F2 | L' | F' | D | L2 | R2 | F2 | L | Uw2 | |
| 2. | Fw2 | Rw2 | В | U' | В | Rw2 | В' | L2 | B2 | U' | |
| | Fw2 | В' | Rw | D | Rw2 | L' | В' | L' | Uw | В | |
| | F | Rw2 | Fw | R2 | D2 | | | | | | |
| | U | L' | U' | L2 | В | D' | L | F | U | F2 | |
| | D2 | F | B2 | R2 | F' | D2 | R2 | D2 | В | U2 | |
| 3. | Uw2 | L2 | F | Rw2 | Fw2 | D' | В' | D' | Rw2 | B2 | |
| | D2 | U' | Rw' | L' | U' | Rw' | L' | Fw' | L2 | Uw' | |
| | R | L2 | Uw | R2 | | | | | | | |
| | U2 | F | U2 | F' | D2 | R2 | В' | F2 | L2 | D | |
| | L2 | U | L | F | U | В | D' | L' | U' | R | |
| 4. | Fw2 | R | U' | Rw2 | D | R2 | Uw2 | U | L' | D2 | |
| 1 | R2 | Uw2 | R2 | Fw' | D' | F2 | Rw2 | Fw2 | U | Uw' | |
| | R2 | L2 | Fw | D' | R' | Fw2 | | | | | |
| | U2 | D | R2 | L2 | D' | F2 | U | R2 | U' | B2 | |
| | F2 | R | F | R | L | U | В | D' | F' | U2 | |
| 5. | R' | Rw2 | Uw2 | D' | Fw2 | В' | D' | F2 | U2 | Rw2 | |
| | R2 | B2 | L | F' | Rw' | R' | D2 | Rw2 | Uw | B2 | |
| | Rw | Uw' | R2 | Uw | Rw | U | | | | | |
| Extr | a scrai | mbles | | | | | | | | | |
| | B2 | D | L | D2 | R | U' | В | R | В | L2 | |
| | B2 | L2 | U' | R2 | D | B2 | D' | F2 | D | Fw2 | |
| E1. | D | R2 | Uw | 2 U2 | Fw | 2 D | R | U' | D | L | |
| | R | Fw | 2 F | Uw | 2 Fw | ' U' | Uw | ' R | U | Fw' | |
| | Rw | Fw | 2 Uw | 1 | | | | | | | |
| | U | B2 | D | L2 | D | U | F2 | L2 | R' | D | |
| | B2 | L | D | L2 | В' | R2 | F | R' | D2 | Rw2 | |
| E2. | U | В | Uw | 2 R2 | F | Uw2 | 2 B' | Rw | 2 B2 | Uw2 | |
| | U | F2 | Rw | ' Fw | 2 Uw | ' Rw | ' L | D2 | F' | Uw' | |
| | F' | L' | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

| | Dw' | Uw' | D' | L' | U' | Dw2 | В' | D | R2 | L' | Uw2 | Fw' | |
|------|------------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|--|
| 1. | B2 | Bw2 | Dw | R' | Uw2 | L' | Bw2 | U2 | Lw' | U2 | Dw' | R | |
| | L | Lw | Rw2 | Fw | Lw' | F2 | Dw | F | L' | Rw' | Lw2 | B2 | |
| ١١ | L2 | D' | F2 | Dw | R | F' | Uw2 | Fw2 | Dw2 | Lw2 | Bw | В' | |
| | L2 | Fw | В | R | L' | B2 | U' | Fw2 | L2 | Rw | Bw' | Lw2 | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | L | В' | Bw | L | Rw | U' | Dw' | Lw | В' | Lw | R | Rw2 | |
| | Ū' | Dw' | Uw2 | Ľ' | U | Uw | Dw' | F | B' | D2 | Dw | RW | |
| | Bw' | R2 | L' | B2 | U2 | Fw2 | L2 | R2 | Fw | B2 | Uw' | R2 | |
| 2. | DW | D' | Fw2 | Dw' | D2 | F2 | D' | B2 | Fw | D | U' | B2 | |
| | Dw' | Rw2 | L' | U | LW | F' | Lw | U2 | Dw | Rw' | F' | Fw | |
| | 211 | | _ | | | • | _,, | 0_ | 5 | | • | | |
| | D' | F2 | Bw' | Lw2 | Uw2 | Lw' | R2 | L2 | Uw | F2 | B' | R2 | |
| | Dw2 | L | R | Lw∠ Bw | Ow∠ D' | Lw Rw' | R∠ Dw2 | R' | RW | U | Lw2 | R∠ | |
| | F | В | U | D' | Dw2 | R2 | B2 | F | Rw' | Dw' | Fw2 | BW | |
| 3. | Uw2 | L' | B2 | Bw | F2 | R2 | Bw | LW | UW | L | LW' | Bw' | |
| | U | R' | DW | FW | Bw' | D' | R | Rw2 | Uw | Dw | Bw | U2 | |
| | U | 11 | DVV | I VV | DW | J | 11 | 11002 | OW | DW | DW | 02 | |
| | DΙ | D | 112 | г | DΩ | 116.71 | 112 | E. (2 | 12 | 111 | D' | Ъ | |
| | R' | B | U2 | F Dv./ | R2 | Uw' | U2 | | Lw2 | U' | _ | R | |
| | L2 | Rw' | В' | Bw' B' | R F' | DW | В | D | F' | D' | Uw | Dw | |
| 4. | BW | Rw Dw' | Uw L' | В | Uw | Dw2 L2 | U Fw2 | Fw' B' | Bw2 Bw | B2 | D R2 | Dw Lw' | |
| | Bw2 Bw' | Dw Dw2 | Bw' | U | R2 | Uw' | LW' | Dw2 | F' | Dw2 Rw | FW | U2 | |
| | DW | DWZ | DW | U | KΖ | UW | LW | DWZ | Г | ΚW | ΓW | UZ | |
| | D. | <u></u> | | | | 11 | | _ | 110 | D0 | - | 111 | |
| | D' | FW | L2 | D | L | Uw | Lw' | F | | Bw2 | | Uw' | |
| | Lw2 | Bw2 | R2 | Lw | Fw' | D | Rw2 | UW | U | F2 | LW | L | |
| 5. | BW | Fw2 | Uw Dw.' | U | L' L' | Dw Cw' | Lw2 | Fw2 | R' | Rw' | B2 | Dw' | |
| | Fw2 | RW | Dw' | D | | Fw' | Bw2 F' | UW | U' | Rw U' | L2 B' | Dw2 | |
| | Rw2 | R | Bw2 | F | L | Fw' | г | Rw2 | Lw' | U | Б | Fw2 | |
| Eyti | ra scra | mhle | 2 | | | | | | | | | | |
| | 3016 | | <i>-</i> | | | | | | | | | | |
| | F2 | R' | | 2 Lw | R2 | Uw | | F2 | Bw' | U2 | D | Lw2 | |
| | Uw | L' | D2 | L2 | D' | Fw2 | | L2 | R | U | Fw2 | | |
| E1. | | 2 Fw | Uw | | L2 | | R2 | В | D' | F' | В | Bw' | |
| | Lw | | F' | Bw' | | Rw | Bw2 | | U | В | Bw' | D2 | |
| | В' | Dw | ' Fw2 | 2 Uw2 | 2 L | D' | Dw | R2 | Bw | Uw' | Rw2 | R | |
| - | | | | | | | | | | | | | |
| | F2 | D' | Fw | ' Lw | R' | Uw' | F2 | R' | Lw2 | Rw2 | D | L | |
| | Bwa | 2 R | Bw2 | 2 Uw | R2 | Dw2 | В' | Uw2 | Rw2 | Bw2 | L' | Bw2 | |
| E2. | Lw | F2 | L | R | B2 | D' | Lw2 | R | Rw | Fw2 | Dw' | D | |
| | U | Uw | | 2 U2 | D' | Bw2 | U2 | L2 | В | Dw | B2 | L | |
| | Uw | 2 Bw2 | 2 Dw | ' Fw' | Dw2 | ? R | Lw | В | Rw2 | U | В' | U' | |
| | | | | | | | | | | | | | |



| D F2 | R2 U2 | U2 R' | L' U2 | U' B2 | R' L' | B U2 | L2 B2 | D R2 | R2 L' | |
|---------|-----------------------------|--|--|--|--|--|---|--|---|---|
| U2 R | | | | | | | | | U2 | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | U2 | |
| L' | U2 | | | | | | | D' | U | |
| a scran | nbles | | | | | | | | | |
| | U ' | D2 | | | | | | | | |
| B' F | _ | | | | | | | 2 L' B | 1 | |
| | F2 U2 R D2 F R2 F2 L' B' B' | F2 U2 R B' D2 L2 F L R2 U2 F2 L' F2 U2 L' U2 Ta scrambles L F' B' U' L2 U2 B' F' | F2 U2 R' U2 R2 B R B' F' D2 L2 U2 F L R2 R2 U2 F F2 L' D F2 U2 R2 L' U2 F' Ta scrambles L F' D' B' U' D2 L2 U2 B' F' D2 | F2 U2 R' U2 U2 R2 B U2 R B' F' D2 D2 L2 U2 R F L R2 B R2 U2 F R2 F2 L' D R' F2 U2 R2 F L' U2 F' R' F3 scrambles L F' D' B B' U' D2 F' L2 U2 B' F' D2 R2 | F2 U2 R' U2 B2 U2 R2 B U2 R2 R B' F' D2 R D2 L2 U2 R F2 F L R2 B R2 R2 U2 F R2 U2 F2 L' U2 F' R' U Ra Scrambles L F' D' B U' B' U' D2 F' B L B L B' B' B D2 R2 B2 B2 B2 B2 B2 B2 B2 B3 B3 | F2 U2 R' U2 B2 L' U2 R2 B U2 R2 B' R B' F' D2 R B2 D2 L2 U2 R F2 D2 F L R2 B R2 U R2 U2 F R2 U2 F' F2 L' D R' U2 B2 F2 U2 R2 F L2 B L' U2 F' R' U L2 a scrambles L F' D' B U' F' B' U' D2 F' B U2 L2 U2 B' F' D2 R2 B2 D2 | F2 U2 R' U2 B2 L' U2 U2 R2 B U2 R2 B' D2 R B' F' D2 R B2 F D2 L2 U2 R F2 D2 L F L R2 B R2 U L' R2 U2 F R2 U2 F' D2 F2 L' D R' U2 B2 U2 E L' U2 F' R' U L2 U2 E U' D' B U' F' B' B' B' B' U2 F' B' U2 F' B' U2 F L2 U2 R2 R2 | F2 U2 R' U2 B2 L' U2 B2 U2 R2 B U2 R2 B' D2 U2 R B' F' D2 R B2 F L2 D2 L2 U2 R F2 D2 L U2 F L R2 B R2 U L' F' R2 U2 F R2 U2 F' D2 U2 F2 L' D R' U2 B2 U2 R F2 U2 R2 F L2 B D2 L L' U2 F' R' U L2 U2 F2 a scrambles L F' D' B U' F' B' R B' U' D2 F' B U2 F R2 L2 U2 B' F' D2 R2 B2 D2 R2 B2 | F2 U2 R' U2 B2 L' U2 B2 R2 U2 R2 B U2 R2 B' D2 U2 L2 R B' F' D2 R B2 F L2 U' D2 L2 U2 R F2 D2 L U2 L2 F L R2 B R2 U L' F' R' R2 U2 F R2 U2 F' D2 U2 F2 F2 L' D R' U2 B2 U2 R D' L' U2 F' R' U L2 U2 F2 a scrambles L F' D' B U' F' B' R L' B' U' D2 F' B U2 F R2 F2 L2 U2 B' F' D2 R2 B2 D2 R2 B2 L' | D2 L2 U2 R F2 D2 L U2 L2 B F L R2 B R2 U L' F' R' D R2 U2 F R2 U2 F' D2 U2 F2 U2 F2 L' D R' U2 B2 U2 R D' F2 U2 R2 F L2 B D2 L D' U L' U2 F' R' U L2 U2 F2 a scrambles L F' D' B U' F' B' R L' B' U' D2 F1 B U2 F R2 F2 L2 U2 B' F' D2 R2 B2 D2 R2 B2 L' |

| 1. | D L2 R' U | F2 U2 B' Rw' | D' F U2 | F2 R' R2 | D D2 U | B2 F R' | |
|-----|---------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|----------------|--|
| 2. | D' D U2 B | F2 R2 B F2 | D F2 F' Rw' | B2 D R Uw' | U' B' F' | L2 L' L | |
| 3. | L' U2 B B' | B2 R2 U2 U2 | L U2 R2 F | B2 L2 B' Rw2 | L2 D D2 Uw2 | B2 L U2 | |
| Ext | ra scramb | les | | | | | |
| E1. | L' | F2 L U L L' U | . F | R' | | R2 F2 J2 F2 | |
| E2. | D' R2 U2 U | F2 U' R' Rw | | | B2 U' L2 | | |

| 1. | B' L U' B R L' U' L' R' L' U' u' r' b' | |
|-----|--|--|
| 2. | L'B'L'B'R'L'BRU'L'Ru'l'r | |
| 3. | U R' U R' B' U B R L' U L u' 1' b | |
| 4. | R' U' B' L U L R L' U B' U u' 1 | |
| 5. | RBLR' LR U' L' U' L' U' r' b | |
| Ext | ra scrambles | |
| E1. | R U' R B' L' R' L' R' L U' R' | |
| E2. | L'UR'L'UB'R'L'B'L'Uul'r | |