

R2 B U B2 U' D2 F' U F' D' U B' R2 B2 D R B2 U R L D R F' D' U'
B F2 L' R' F' B2 R' B2 D2 U' L2 U L' R' U' F2 D' F R' F' L B D U' L'
D' U' B2 F' L' R2 D F2 R B' L2 F' B' L U2 F D' B2 U' L' D B D2 U2 B2
R F' R2 B F2 D U R' B2 R2 U2 L F U R2 F R' U' R2 D2 F' B2 L F R'
F R' L' F2 R' B F' U R2 U R' L2 U F' L' D B2 U F B U' L2 R' U B2

R2 U' B2 U' L' U F D R' B U' F R L' D L2 D2 U' L F R' F2 R' U D'
D2 U' F' R D2 R2 L' B2 U2 B2 D2 L2 U' B' U R F U2 B R2 F R' B2 D2 L'
L2 R' D2 R' D' B D L U2 R2 D' L' D2 U2 F' D R F R' B2 R L2 D F2 B'
U' F2 L' F2 U' B' R L' F' B' U2 F2 D2 U2 B' L' D F2 D' B2 R' D' U R2 U
R2 U2 F R D2 L2 R2 F' D' U2 R' B2 U2 B' L2 D' L2 D U' B' L' D2 L2 D2 U

L' U R2 U2 D2 L' B' R2 U2 D' L' R2 B' R2 U D2 B' F U F' B U2 B F U'
D2 U L' U' R F' U D' F L2 U B2 L' B2 F2 U L R D' R' F2 U L D' F
D F B2 L2 R' F B D L' R B L U B F' D U2 B2 U2 F U F' D' R' F'
R2 L' F U' L F' D2 R U' F R' B2 U' D2 B2 F' D' R' B2 R' D2 L2 U L D'
U2 L2 F2 U' F2 D U2 F' R' U B2 F2 D U' F D U B F' U2 B2 L' U' F D'

F U R L F' L2 D' R2 L' F D F2 U L F2 R2 B L' D B2 D R U2 B' R
U' L B D' B F2 D F B2 L D' R' L' F' U2 R' D2 R' U L B D' F' L' F'
B' U F' U F2 L R2 F U2 L2 D2 F' D L2 D2 B' R' B' L2 F' L' D F U2 F
D' F2 B L2 D F2 L R2 D2 U' F2 B2 L2 U2 R B2 L' U' L2 F B' D2 B U' F2
U2 B' R L U B' F2 D F' B2 R' B' L2 B2 L2 D2 L2 D' B D2 U' B2 U2 R' D

R2 L D' L' B2 R' L2 B U2 R2 B' F' U2 R2 F U2 F' R U' F2 B R2 L' B R'
D' U2 B L2 R' U' L' U' L' D R L' U' B2 U B2 D2 U' B D' B2 R2 U D2 L2
B2 F' R2 B' F2 U F U F B' R2 F' B' D2 L2 U B R U' D R2 D' R2 D L
F B2 U' F' U' B2 R2 B F L D R' L B D2 R L' U D F D B L' B2 R
B2 F' D L' D' B' L2 B' R L2 D U' B D' L2 F2 B D F' R' U R2 D2 U L2

U' B' R U' F' L R U2 F D2 F' R2 F2 U L B2 F L2 F2 U2 L R' B F L2
R L' B2 L' B R' F' D2 L2 D2 U R B2 L D2 U2 B' L2 R D' L' D2 L2 R' B2
B D2 U L D' L D2 R B U B' R2 U F2 U2 B2 U' D F2 L F2 D R2 U' B
R B L B D2 F R2 D' B' L2 R' D' F2 D L' B2 U' L' D' U' B R' B2 U2 L'
U2 L2 U' L' U' R' B2 F' U' F L F' U2 R' U' F L B' L' U B2 U2 L U R'

F2 L2 D2 U' L U' R2 U L U' D R D2 F U2 B' F D2 B2 D' B' R' L2 F' B2
U F' B L' U2 D' F D R U' B R2 U' B L U' F2 R' B2 F U' L2 R' D2 U
R' F R' U2 F' B U' F' R' L' F2 R U2 F2 B L B' D2 R2 U' D B2 F' R U
U' R' F L' D' B' L' R B' D' F' L2 D2 L2 R' U L' R2 D2 U' L' D' L2 B2 F'
D' R U D' B F R' D R D R2 L D U2 R' L F D2 B2 R' U L' R' F L

R' L2 F' L F' B2 R' L2 F' U R2 B2 D B' U' F' B' U2 D2 R F D R2 U' B2
L2 R' F2 L B U' B' L2 B' L D2 B' F' D2 B L' F2 B' D2 F' U L' R B' R
D' R2 F2 D R B U F2 D2 U2 L D R2 L2 D2 B R' B U2 D B2 L2 B D R'
F' U' F2 L2 R F2 B' U' F B R' U' F L B F2 L2 D L B D' B U2 L2 F'
D R2 F2 D F' U R' L2 F' D2 B U B' F' R' L F' U D2 L' D2 B L' D' R

L' F B' U' R D' R F2 U D F R B' L2 B' L2 D' L U' R' U2 D B L U'
F D' F U' R U B L' R' B U D L' D' U2 R L' F2 U2 B F R F B2 D
B' L U' F2 U L2 D F' B R2 B' U2 R2 L2 F2 B' R2 F L D' L B' L' D R
B' R' D' R' B U' R' F2 D' B2 F2 D L2 R U F' L' U' R B' U2 F2 R F U2
U2 D2 F' R' U F R2 B2 F' L' F D2 B R B' F D' R2 B' F2 L' F L U R'

B' F' U F B' D U2 B L2 F U' B' F R D2 U' B R F L2 U F R' B2 R'
R D2 R L2 U2 B2 F R D F L2 F' L R F D' R2 U2 F2 L' U2 F D2 U L2
U D F' B2 D' U2 F' B R2 F2 R B' U D L' F2 D' B2 R2 D' R' B' D2 B' D2
U' L D2 F2 R B D' L2 U2 F' D' R D2 B D2 L2 D' L2 R U R2 L2 F' L2 D2
U2 D L B2 D' L U' D R2 L' B F' D' B F2 D U R' F2 R B2 L2 D' F' D2

L2 U F' B U L' R D L B2 U' R F2 U F U' F2 L' B' R2 B L R' B' D
U D F' L' D F2 U D2 L F R B2 R' U2 R U2 B2 U B' R' D2 L D2 L2 B
U' D' L F B2 R2 L' B2 L B' D' R L2 F' U2 B D' F' D2 U R2 B' U L2 F
R B' F2 L' R' B2 D' U' L D U2 L F2 B R B2 F' L' D2 B D2 U L' F' R'
R2 L2 D U' F' R' F' B' L B2 L2 B U2 R' F B R' L2 B2 R F2 U L U' F2
F2 B2 R' D' R L F U2 B D F L F' U D2 B2 F' L2 B U' L2 U' B2 L2 U'
F U2 B' U2 F2 B2 R L F2 R' B L2 R F U D2 B' D2 L F B D' F' D' B2
L U R' U2 L B D2 F' R D' R' U L2 B D2 L' F' D R L2 U D2 R2 B2 L'
R' F' B' L R' U2 D' L B2 L U F U' L2 U2 L' B2 U2 L' D2 B' D2 F D F'
B2 R' D R U L U2 R' U2 D2 R2 B2 R B' R2 D L' U2 D2 L' U B2 D2 U R
U F D B D R2 B' D2 U L' B' F2 U2 B' R F B L2 R D2 U F D F L
B' U D2 F' L R U D2 L2 B2 U L U2 L2 D' L2 D U2 B' L2 B' F' L2 D2 R'
D' R' B D2 U F2 U' F' U2 B L' D2 R L B2 R' B' F' D' L2 U2 B2 F2 D L'
U R' L2 D2 B2 L2 R2 B U B2 U L' D' U2 B U B L' D' R F2 L2 F B2 D
D2 L2 U R D' U L F L R D2 F U L' U2 D' L R2 B' R B' U R L2 U
B2 D2 L' U F' L D' L B L2 R' B2 L' B2 D B U D' L2 F' U B F2 R F
L U L U' D' B2 R D2 F R D' F D2 F' D R' L2 B2 F' U' D' B2 F' R2 D'
D2 L U L' U B' F' D' L2 F B R B2 F D' F' R B' D2 U L' R2 D B R2
F' L2 D2 R2 B F R2 D U L F2 D2 B U' B R2 B' U2 R B2 L U' L' R U2
D U' R D2 F D' F R U L' D' B' L2 D' F' B' U R D B' F U2 L' F2 D
B2 U F' B' R D B' L2 B U L' U' F L' U' F2 U' L' B2 D U R' U' F R2
R L2 U2 F' B D2 L2 D F L2 D' L2 F2 R2 L' B U2 F2 B U2 R2 U' R U' R2
B' L2 U D' R2 F' R' D' R' U D F2 L2 U' L' B R U2 D' L D2 R' D B' L
R U2 R B' R B2 R L2 F2 U2 R' B2 L D' B' F2 L B2 D R' D B R2 B' R'
B' U' R2 U F' R' L2 B2 U L2 B' U2 D L2 B2 R2 L B' L2 B2 L F D2 L' B2
U2 F' D U F L2 B2 D2 F U B D2 F' L2 R' B' U R U2 B U2 B2 R B' U
B2 R' D U2 L2 D U' F2 R2 F2 R' L' U2 F2 L' F2 B2 U F L2 F R U B2 F'
D' B U' R L D2 L' R2 B L B2 U F2 U B' U R2 L U R L2 B2 L' F U
F2 D2 R B2 U' B U2 R F' B2 U2 F U F U2 R2 F2 R' B' U2 F2 U2 F2 U' L2
D' R F' D L R B' D L' U L U L' U2 B2 L' D' L2 F B2 R2 U2 D' B' U'
B L' R' D' U2 R L B D2 B2 F L2 R' F' D2 F2 R2 U' R F' D2 F B' U B2
R D B L' D F2 D' F B L2 B2 F2 R U2 D R L' F2 R2 F' U L' U2 B2 R'
L' R F2 R2 L2 D2 U2 B L' D' B' R' L U F' R2 U L2 B' D2 F U2 F B R
F' D2 R D' R2 U' R' B F2 R' B' F' L2 F2 R' F2 L2 B L' F' R' D' R2 U' R2
B D2 F R' D L2 U F2 L2 D2 R F' L U D R2 U' L' D2 F' L2 F R' D2 L'
D' L2 B' F U2 F L R' U L B' R' D2 U' L' D2 U R2 L' U L' F2 L2 U2 B'
R F' L U2 L2 U' L2 B2 U' D2 L' F' L2 B' F' U2 B2 D2 B2 D2 F B' U F' B'
B' D' R B' D2 L U D2 L R' U L2 D' F2 L F2 L U R B R2 D2 F2 B' U2
R' B2 U' R' F L D' L' B2 R2 D' U L2 B2 F L2 U' D' F' D U' L2 D R2 L'
U L2 D U' R L' F' L2 U2 R' U2 F' R D' R' L2 B' L2 R B2 R F R U2 F2
R' L2 B' D' B2 U L' D B' D' R' U' L2 B F2 L D2 U' L' F2 U2 D B2 R' F
F' L2 F R2 D' U2 F L R U D2 R F D2 B L' F R' F' D2 R B L' D' R'
U F2 L' U' L B2 U' L2 B U' B L2 R2 U2 R' U2 L2 U2 L' U' D L' R F' D'
F' R F U L2 R' B' R' B2 F U2 D' B' F' U B2 D2 R' B L' R2 D' R L B2
L2 D L D L2 R D' U2 B2 L' B2 U2 L' D' U' F' R F2 L B F' L' D B2 U2
F2 D R' B2 R' L D2 B' L2 F D F' D2 L2 D2 L R U F' L' R' U2 D2 L2 B2
U' D L2 D2 U2 B' R U2 R B2 F D' U R' L2 F' D' F R' D2 R D U2 L2 F
U F D' F' D' U' F2 L2 U2 R D2 U B' D2 R2 B2 L2 R2 U R B L U' D' F
F U2 L' R' D' B L2 U' D R' D2 L B2 U2 F' D' B' F' U' B2 R2 U2 B' L D'
R D R B L' B2 D' L R2 B' L2 U2 B' U2 L' F' U2 R D2 B D' L U' L2 B2