

The 34 nonisomorphic $E(s^2)$ -optimal and minimax-optimal supersaturated designs with 12 rows, 22 columns and $s_{\max} = 4$.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 |
| 1 | -1 | 1 | 1 | 1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | 1 | -1 | 1 | -1 | 1 | 1 | 1 | 1 | -1 | -1 | -1 | -1 |
| 1 | -1 | 1 | -1 | -1 | 1 | 1 | -1 | -1 | -1 | 1 | 1 | 1 | 1 | -1 | -1 | -1 | 1 | 1 | -1 | -1 | -1 |
| 1 | -1 | -1 | 1 | -1 | 1 | -1 | 1 | -1 | -1 | -1 | -1 | 1 | -1 | 1 | 1 | -1 | 1 | -1 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | -1 | -1 | -1 | 1 | -1 | -1 | 1 | 1 | -1 | -1 | 1 | 1 | -1 | -1 | -1 | 1 | -1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| -1 | 1 | 1 | 1 | -1 | -1 | -1 | 1 | -1 | -1 | 1 | 1 | -1 | 1 | -1 | -1 | -1 | 1 | -1 | 1 | 1 | -1 |
| -1 | 1 | 1 | -1 | -1 | -1 | 1 | -1 | 1 | -1 | 1 | -1 | -1 | 1 | -1 | -1 | 1 | -1 | -1 | 1 | -1 | 1 |
| -1 | 1 | -1 | -1 | 1 | 1 | -1 | -1 | 1 | -1 | 1 | 1 | -1 | 1 | 1 | -1 | 1 | -1 | -1 | -1 | -1 | 1 |
| -1 | 1 | -1 | -1 | 1 | -1 | -1 | 1 | -1 | 1 | 1 | -1 | -1 | 1 | 1 | -1 | 1 | 1 | -1 | 1 | 1 | -1 |
| -1 | -1 | -1 | 1 | -1 | -1 | 1 | -1 | 1 | 1 | -1 | 1 | -1 | -1 | 1 | -1 | 1 | 1 | 1 | -1 | 1 | -1 |
| -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | 1 | 1 | 1 | -1 | 1 | 1 | -1 | -1 | -1 | 1 | 1 | -1 | 1 | -1 | 1 | -1 | 1 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 |
| 1 | -1 | -1 | 1 | 1 | 1 | -1 | -1 | -1 | -1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 |
| 1 | -1 | -1 | 1 | 1 | -1 | 1 | -1 | -1 | -1 | -1 | 1 | -1 | -1 | -1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | -1 |
| 1 | -1 | -1 | -1 | -1 | 1 | -1 | 1 | 1 | -1 | -1 | 1 | -1 | -1 | 1 | 1 | 1 | -1 | -1 | -1 | 1 | 1 |
| 1 | -1 | -1 | -1 | -1 | 1 | 1 | -1 | 1 | -1 | 1 | -1 | -1 | 1 | 1 | -1 | -1 | -1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| -1 | 1 | 1 | 1 | -1 | -1 | -1 | 1 | -1 | -1 | -1 | 1 | 1 | 1 | -1 | 1 | -1 | -1 | 1 | -1 | 1 | 1 |
| -1 | 1 | 1 | -1 | 1 | -1 | -1 | 1 | -1 | -1 | 1 | 1 | -1 | -1 | -1 | 1 | 1 | 1 | -1 | -1 | 1 | -1 |
| -1 | 1 | -1 | 1 | -1 | 1 | -1 | -1 | 1 | 1 | -1 | -1 | -1 | -1 | 1 | -1 | 1 | 1 | 1 | -1 | 1 | 1 |
| -1 | 1 | -1 | -1 | -1 | -1 | 1 | -1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | -1 | 1 | -1 | 1 | -1 | 1 | -1 | -1 | -1 |
| -1 | -1 | 1 | -1 | 1 | -1 | -1 | 1 | 1 | -1 | -1 | 1 | 1 | -1 | 1 | -1 | -1 | 1 | -1 | 1 | 1 | 1 |
| -1 | -1 | 1 | -1 | -1 | 1 | 1 | -1 | 1 | -1 | -1 | 1 | 1 | -1 | -1 | 1 | -1 | 1 | -1 | 1 | 1 | -1 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 |
| 1 | -1 | -1 | 1 | 1 | 1 | -1 | -1 | -1 | -1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 |
| 1 | -1 | -1 | 1 | 1 | -1 | 1 | -1 | -1 | -1 | -1 | 1 | 1 | -1 | -1 | 1 | 1 | 1 | 1 | -1 | -1 | -1 |
| 1 | -1 | -1 | -1 | 1 | -1 | 1 | -1 | -1 | -1 | 1 | -1 | -1 | 1 | -1 | 1 | 1 | -1 | -1 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | -1 | -1 | -1 | -1 | 1 | -1 | 1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | 1 | -1 | -1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| -1 | 1 | 1 | 1 | 1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | 1 | 1 | -1 | -1 | -1 | -1 | 1 | -1 | 1 | 1 | 1 | -1 |
| -1 | 1 | 1 | -1 | -1 | 1 | 1 | -1 | -1 | -1 | -1 | 1 | -1 | 1 | 1 | 1 | -1 | 1 | -1 | -1 | 1 | 1 |
| -1 | 1 | -1 | 1 | -1 | -1 | -1 | 1 | 1 | -1 | -1 | 1 | 1 | 1 | -1 | -1 | -1 | -1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| -1 | 1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | -1 | -1 | 1 | 1 | 1 | -1 | -1 | -1 | -1 |
| -1 | -1 | 1 | -1 | 1 | -1 | -1 | 1 | 1 | -1 | -1 | 1 | -1 | 1 | -1 | 1 | -1 | 1 | -1 | 1 | -1 | 1 |
| -1 | -1 | 1 | -1 | -1 | 1 | -1 | 1 | 1 | -1 | -1 | 1 | 1 | -1 | -1 | 1 | 1 | -1 | 1 | 1 | -1 | -1 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 |
| 1 | -1 | -1 | 1 | 1 | 1 | -1 | -1 | -1 | -1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 |
| 1 | -1 | -1 | 1 | 1 | -1 | 1 | -1 | -1 | -1 | -1 | 1 | -1 | -1 | -1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | -1 |
| 1 | -1 | -1 | -1 | -1 | 1 | -1 | 1 | 1 | -1 | -1 | 1 | -1 | -1 | 1 | 1 | 1 | -1 | -1 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | -1 | -1 | -1 | -1 | 1 | 1 | -1 | 1 | -1 | 1 | -1 | -1 | 1 | 1 | -1 | -1 | -1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| -1 | 1 | 1 | 1 | -1 | -1 | -1 | -1 | 1 | -1 | -1 | 1 | 1 | -1 | 1 | -1 | 1 | -1 | -1 | 1 | -1 | 1 |
| -1 | 1 | 1 | -1 | 1 | -1 | -1 | -1 | 1 | -1 | 1 | -1 | 1 | -1 | 1 | 1 | 1 | -1 | -1 | 1 | -1 | -1 |
| -1 | 1 | -1 | 1 | -1 | 1 | -1 | -1 | 1 | 1 | -1 | -1 | 1 | -1 | -1 | -1 | -1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| -1 | 1 | -1 | -1 | -1 | -1 | 1 | 1 | 1 | -1 | 1 | -1 | 1 | 1 | -1 | 1 | -1 | 1 | -1 | 1 | -1 | -1 |
| -1 | -1 | 1 | -1 | 1 | -1 | -1 | 1 | -1 | 1 | -1 | 1 | -1 | -1 | 1 | 1 | -1 | -1 | 1 | 1 | -1 | 1 |
| -1 | -1 | 1 | -1 | -1 | 1 | 1 | -1 | 1 | -1 | -1 | -1 | 1 | 1 | 1 | -1 | 1 | -1 | 1 | -1 | 1 | -1 |

1
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1
1 -1 -1 1 1 1 -1 -1 -1 -1 1 1 1 1 1 -1 -1 -1 -1 -1 -1
1 -1 -1 1 -1 -1 1 1 -1 -1 -1 -1 1 1 -1 -1 1 1 1 -1 -1
1 -1 -1 -1 1 -1 1 -1 -1 -1 -1 -1 1 1 -1 -1 1 1
1 -1 -1 -1 -1 1 -1 1 -1 1 -1 -1 -1 1 -1 -1 1 1 1 1
-1 1 1 1 1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 1 -1 -1 1 1 -1 1 1
-1 1 1 -1 -1 -1 1 1 -1 -1 1 1 1 -1 1 -1 -1 -1 1 1 -1
-1 1 -1 1 -1 -1 -1 -1 1 1 1 1 -1 1 -1 -1 1 -1 -1 1
-1 1 -1 -1 -1 1 1 -1 1 -1 1 -1 -1 1 -1 1 1 -1 1 -1
-1 -1 1 -1 1 1 -1 -1 -1 1 1 -1 -1 -1 1 -1 1 1 1 -1 -1
-1 -1 1 -1 -1 -1 -1 1 1 1 -1 -1 1 1 1 -1 1 -1 -1 -1 1

1
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1
1 -1 -1 1 1 1 -1 -1 -1 -1 1 1 1 1 1 -1 -1 -1 -1 -1 -1
1 -1 -1 1 1 -1 1 -1 -1 -1 -1 -1 1 -1 -1 -1 1 1 1 1 -1
1 -1 -1 -1 -1 1 -1 1 1 -1 -1 1 -1 -1 -1 1 1 1 -1 -1 1
1 -1 -1 -1 -1 -1 1 1 -1 1 -1 -1 -1 1 1 -1 -1 -1 1 1 1
-1 1 1 1 -1 1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 1 1 -1 1 -1 -1 1 1 1
-1 1 1 -1 1 -1 1 -1 -1 -1 1 1 -1 -1 -1 1 1 1 -1 -1 1
-1 1 -1 1 -1 -1 -1 -1 1 1 1 1 -1 -1 1 -1 -1 1 1 -1 -1
-1 1 -1 -1 -1 1 -1 1 1 -1 1 -1 -1 1 1 -1 1 -1 1 -1
-1 -1 1 -1 1 -1 -1 -1 1 1 -1 -1 1 1 -1 1 1 -1 1 1
-1 -1 1 -1 -1 -1 1 1 1 -1 1 -1 1 1 1 -1 -1 -1 -1 -1

1
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1
1 -1 -1 1 1 1 -1 -1 -1 -1 1 1 1 1 1 -1 -1 -1 -1 -1 -1
1 -1 -1 1 1 -1 -1 -1 1 -1 -1 -1 -1 1 1 1 1 1 1 -1
1 -1 -1 -1 -1 1 1 1 -1 -1 -1 -1 1 1 -1 -1 1 1 1 1
1 -1 -1 -1 -1 -1 1 1 -1 1 -1 -1 -1 1 1 -1 -1 -1 1 1 1
-1 1 1 1 -1 1 -1 -1 -1 -1 -1 1 -1 1 -1 1 -1 -1 1 1 1
-1 1 1 -1 1 -1 1 -1 -1 -1 1 1 -1 1 -1 -1 1 -1 1 -1 1
-1 1 -1 1 -1 -1 1 -1 -1 1 1 -1 -1 1 1 -1 1 -1 1 -1
-1 1 -1 -1 -1 -1 1 1 1 1 1 1 -1 1 -1 1 1 -1 -1 -1 -1
-1 -1 1 -1 1 -1 -1 1 1 -1 1 -1 -1 1 -1 -1 1 -1 1 1
-1 -1 1 -1 -1 1 -1 -1 1 1 -1 -1 1 1 1 -1 1 1 1 -1 -1

1
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1
1 -1 -1 1 1 1 -1 -1 -1 -1 1 1 1 1 1 -1 -1 -1 -1 -1 -1
1 -1 -1 1 -1 -1 1 1 -1 -1 -1 1 1 -1 -1 1 1 1 1 -1 -1
1 -1 -1 -1 1 -1 1 -1 -1 -1 -1 -1 1 1 -1 -1 1 1 1 1
1 -1 -1 -1 -1 1 -1 1 -1 1 -1 -1 -1 1 -1 -1 1 1 1 1
-1 1 1 1 1 -1 -1 -1 -1 -1 1 1 -1 -1 -1 -1 1 -1 1 1 -1
-1 1 1 -1 1 -1 -1 1 -1 -1 -1 1 -1 1 1 -1 1 1 -1 -1 1
-1 1 -1 1 -1 -1 -1 1 1 -1 -1 1 1 -1 1 1 -1 -1 -1 1 1
-1 1 -1 -1 -1 1 -1 1 1 -1 1 -1 -1 1 1 -1 -1 1 1 -1
-1 -1 1 -1 -1 1 1 -1 -1 1 1 -1 1 -1 1 -1 -1 1 -1 1
-1 -1 1 -1 -1 -1 1 -1 1 1 1 -1 1 -1 1 1 -1 -1 -1 -1

1
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1
1 -1 -1 1 1 1 -1 -1 -1 -1 1 1 1 1 1 1 -1 -1 -1 -1 -1 -1
1 -1 -1 1 1 -1 1 -1 -1 -1 -1 1 -1 -1 -1 1 1 1 1 1 -1
1 -1 -1 -1 -1 1 -1 1 1 -1 -1 1 -1 1 -1 -1 1 1 1 -1 -1 1
1 -1 -1 -1 -1 -1 1 1 -1 1 -1 1 -1 -1 1 1 -1 -1 -1 1 1 1
-1 1 1 1 -1 -1 -1 1 -1 -1 -1 -1 -1 1 1 1 1 1 -1 1 -1 -1
-1 1 1 -1 -1 1 -1 -1 -1 1 -1 1 1 -1 1 -1 1 -1 1 -1 -1
-1 1 -1 1 -1 -1 1 -1 1 -1 -1 1 1 -1 -1 -1 1 -1 1 1
-1 1 -1 -1 1 -1 -1 1 -1 1 1 -1 1 -1 -1 1 -1 1 1 -1 -1 1
-1 -1 1 -1 1 -1 -1 -1 1 1 1 1 -1 1 -1 -1 -1 1 -1 1 1 -1
-1 -1 1 -1 -1 1 1 -1 1 -1 1 -1 -1 1 1 -1 -1 1 -1 1

1
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1
1 -1 -1 1 1 1 -1 -1 -1 -1 1 1 1 1 1 1 -1 -1 -1 -1 -1 -1
1 -1 -1 1 1 -1 -1 -1 1 -1 -1 1 -1 -1 -1 1 1 1 1 1 -1
1 -1 -1 -1 -1 1 1 1 -1 -1 -1 1 1 -1 -1 1 1 1 -1 -1 1
1 -1 -1 -1 -1 -1 1 1 -1 1 -1 1 -1 -1 1 1 -1 -1 -1 1 1 1
-1 1 1 1 -1 -1 1 -1 -1 -1 -1 -1 1 -1 1 1 1 1 -1 1 -1 -1
-1 1 1 -1 -1 1 -1 -1 1 -1 -1 1 -1 1 1 -1 -1 -1 1 1
-1 1 -1 1 -1 -1 -1 1 1 -1 1 -1 -1 1 -1 -1 1 -1 1 1
-1 1 -1 -1 1 -1 -1 1 1 -1 -1 1 1 -1 -1 1 1 -1 1 -1
-1 -1 1 -1 1 1 -1 -1 -1 1 1 -1 -1 -1 1 1 -1 1 1 -1 1
-1 -1 1 -1 -1 -1 -1 1 1 1 1 1 1 -1 -1 -1 1 -1 1 -1 -1

1
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1
1 -1 -1 1 1 1 -1 -1 -1 -1 1 1 1 1 1 1 -1 -1 -1 -1 -1 -1
1 -1 -1 1 -1 -1 1 1 -1 -1 -1 1 1 -1 -1 1 1 1 1 -1 -1
1 -1 -1 -1 -1 1 -1 1 -1 -1 1 -1 -1 1 -1 1 1 -1 -1 1 1
1 -1 -1 -1 -1 -1 1 1 -1 1 -1 1 -1 -1 1 -1 -1 1 1 1 1
-1 1 1 1 1 -1 -1 -1 -1 -1 1 1 -1 -1 -1 -1 1 -1 1 1 1 -1
-1 1 1 -1 -1 1 1 -1 -1 -1 -1 1 -1 1 1 1 -1 1 -1 -1 1
-1 1 -1 1 -1 -1 -1 1 1 -1 -1 1 1 1 -1 -1 -1 1 1 1
-1 1 -1 -1 1 -1 -1 1 1 -1 1 -1 -1 1 -1 1 1 -1 -1 1
-1 -1 1 -1 -1 1 -1 1 1 -1 -1 1 1 -1 1 1 -1 -1 1 -1
-1 -1 1 -1 -1 -1 1 -1 1 1 1 1 1 -1 -1 1 -1 1 -1 -1

1
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1
1 -1 -1 1 1 1 -1 -1 -1 -1 1 1 1 1 1 1 -1 -1 -1 -1 -1 -1
1 -1 -1 1 1 -1 1 -1 -1 -1 -1 1 -1 -1 -1 1 1 1 1 1 -1
1 -1 -1 -1 -1 1 -1 1 1 -1 -1 1 -1 -1 1 1 1 -1 -1 1
1 -1 -1 -1 -1 -1 1 1 -1 1 -1 1 -1 -1 1 1 -1 -1 1 1 1
-1 1 1 1 -1 -1 -1 -1 -1 1 -1 1 1 1 -1 -1 1 -1 -1 1
-1 1 1 -1 1 -1 -1 -1 1 -1 -1 1 -1 -1 1 1 1 1 -1 -1
-1 1 -1 1 -1 1 -1 -1 1 -1 -1 -1 1 -1 -1 -1 1 1 1
-1 1 -1 -1 1 -1 -1 1 1 -1 1 -1 -1 1 -1 1 1 -1 -1 1
-1 -1 1 -1 -1 1 1 -1 -1 1 1 -1 -1 1 -1 1 1 -1 1 -1
-1 -1 1 -1 -1 -1 1 1 1 -1 1 1 1 -1 -1 1 -1 1 -1 -1

1
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1
1 -1 -1 -1 1 1 1 -1 -1 -1 1 1 1 1 1 -1 -1 -1 -1 -1 -1
1 -1 -1 -1 1 -1 -1 1 1 -1 1 1 -1 -1 -1 -1 1 1 1 1 -1 -1
1 -1 -1 -1 -1 1 -1 1 -1 -1 1 1 -1 -1 1 1 -1 -1 1 1
1 -1 -1 -1 -1 -1 1 -1 1 1 -1 -1 -1 -1 1 1 -1 -1 1 1 1
-1 1 1 -1 1 1 -1 -1 -1 -1 1 -1 -1 -1 1 -1 1 -1 1 1
-1 1 1 -1 1 -1 -1 -1 -1 1 -1 1 1 -1 -1 1 -1 1 1 -1
-1 1 -1 1 -1 1 -1 -1 1 -1 1 -1 -1 1 -1 1 -1 1 -1 1
-1 1 -1 1 -1 -1 1 1 -1 -1 -1 1 -1 1 -1 1 1 -1 1 -1
-1 -1 1 1 -1 -1 1 -1 1 -1 -1 1 1 -1 1 -1 1 1 -1 -1 1
-1 -1 1 1 -1 -1 -1 1 -1 1 1 -1 1 1 1 -1 -1 1 1 -1 -1

1
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1
1 -1 -1 -1 1 1 1 -1 -1 -1 1 1 1 1 1 -1 -1 -1 -1 -1 -1
1 -1 -1 -1 1 1 -1 1 -1 -1 1 -1 -1 -1 -1 1 1 1 1 1 -1
1 -1 -1 -1 -1 -1 1 -1 1 1 -1 1 1 -1 -1 -1 1 1 1 -1 1
1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 1 1 1 -1 -1 -1 1 1 1 -1 -1 -1 1 1
-1 1 1 -1 1 -1 1 -1 -1 -1 1 -1 1 -1 -1 1 -1 -1 1 1 1
-1 1 1 -1 -1 1 -1 -1 1 -1 1 -1 1 -1 -1 1 -1 1 -1 1
-1 1 -1 1 1 -1 -1 -1 1 -1 -1 1 1 -1 1 1 -1 1 -1 -1
-1 1 -1 1 -1 1 -1 -1 -1 1 -1 -1 1 1 -1 1 1 -1 -1 -1
-1 -1 1 1 -1 -1 1 1 -1 -1 1 -1 1 -1 -1 1 -1 1 1 1
-1 -1 1 1 -1 -1 -1 1 -1 1 1 1 -1 1 1 -1 -1 -1 -1 -1

1
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1
1 -1 -1 -1 1 1 1 -1 -1 -1 1 1 1 1 1 -1 -1 -1 -1 -1 -1
1 -1 -1 -1 1 -1 -1 1 1 -1 1 1 -1 -1 -1 1 1 1 1 -1 -1
1 -1 -1 -1 -1 -1 1 -1 1 1 -1 -1 -1 1 1 -1 -1 1 1 1
1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 1 1 1 -1 -1 -1 1 1 -1 -1 1 1 1
-1 1 1 -1 1 1 -1 -1 -1 1 -1 1 -1 -1 -1 -1 1 1 1 1
-1 1 1 -1 -1 -1 -1 1 1 1 -1 1 -1 1 1 1 -1 -1 -1 -1
-1 1 -1 1 1 -1 -1 -1 1 -1 1 -1 1 1 -1 1 -1 1 -1 -1
-1 1 -1 1 -1 -1 1 1 -1 -1 1 1 -1 -1 1 -1 1 1 -1 -1
-1 -1 1 1 -1 1 -1 -1 1 -1 -1 1 -1 1 -1 1 -1 1 1 -1
-1 -1 1 1 -1 -1 1 1 -1 -1 1 -1 -1 1 1 -1 -1 1 -1 1

1
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1
1 -1 -1 -1 1 1 1 -1 -1 -1 1 1 1 1 1 -1 -1 -1 -1 -1 -1
1 -1 -1 -1 1 1 1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 1 1 1 1 1
1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 1 1 1 1 1 -1 -1 -1 1 1 1 -1 -1
1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 1 1 1 -1 -1 -1 1 1 1 -1 -1 1 1
-1 1 1 -1 1 -1 -1 1 -1 -1 1 1 -1 1 -1 -1 1 1 -1 -1
-1 1 1 -1 -1 1 -1 -1 1 -1 -1 1 1 -1 -1 1 1 -1 -1 1
-1 1 -1 1 1 -1 -1 -1 1 1 -1 1 -1 -1 1 -1 1 -1 -1 1
-1 1 -1 1 -1 -1 1 1 -1 -1 1 1 -1 -1 -1 1 -1 1 1
-1 -1 1 1 -1 1 -1 -1 1 -1 -1 1 1 1 -1 1 1 -1 -1 -1
-1 -1 1 1 -1 -1 1 -1 -1 -1 1 1 -1 1 1 1 -1 -1 -1 -1

```

1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1
1 -1 -1 -1 1 1 1 -1 -1 -1 1 1 1 1 1 1 -1 -1 -1 -1 -1 -1
1 -1 -1 -1 1 1 -1 1 -1 -1 1 -1 -1 -1 -1 -1 1 1 1 1 1 -1
1 -1 -1 -1 -1 -1 1 -1 1 1 -1 1 1 -1 -1 -1 1 1 1 -1 -1 1
1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 1 1 1 -1 -1 -1 1 1 1 -1 -1 -1 1 1 1
-1 1 1 -1 1 -1 1 -1 -1 -1 -1 1 -1 1 -1 -1 1 -1 -1 1 1 1
-1 1 1 -1 -1 1 -1 -1 1 -1 1 -1 1 -1 -1 1 -1 1 -1 1 -1 1
-1 1 -1 1 1 -1 -1 -1 -1 1 -1 -1 1 -1 1 1 1 1 -1 -1 1 -1
-1 1 -1 1 -1 -1 -1 1 1 -1 1 1 -1 1 1 -1 1 -1 1 -1 -1 -1
-1 -1 1 1 -1 1 -1 1 -1 -1 -1 1 1 -1 -1 1 -1 -1 1 -1 1 1
-1 -1 1 1 -1 -1 1 -1 -1 1 1 -1 -1 1 -1 1 1 1 1 -1 -1

```

```

1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1
1 -1 -1 -1 1 1 1 -1 -1 -1 1 1 1 1 1 1 -1 -1 -1 -1 -1 -1
1 -1 -1 -1 1 -1 -1 1 1 -1 1 1 -1 -1 -1 -1 1 1 1 1 -1 -1
1 -1 -1 -1 -1 -1 1 -1 1 1 -1 -1 -1 -1 1 1 -1 -1 1 1 1 1
-1 1 1 -1 1 1 -1 -1 -1 -1 1 -1 -1 -1 1 -1 1 -1 1 -1 1 1
-1 1 1 -1 1 -1 -1 -1 1 -1 -1 -1 1 1 -1 1 -1 1 -1 1 1 -1
-1 1 -1 1 -1 1 -1 -1 -1 1 -1 1 1 -1 1 -1 -1 1 1 1 -1 -1
-1 1 -1 1 -1 -1 1 1 -1 -1 1 -1 -1 1 -1 1 1 1 -1 -1 1 1
-1 -1 1 1 -1 -1 1 1 -1 -1 -1 1 -1 1 1 -1 1 -1 -1 1 1 -1
-1 -1 1 1 -1 -1 -1 -1 1 1 1 1 1 -1 -1 1 1 -1 -1 -1 -1 1

```
