

1

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|   | 5 |   | 6 |   |   |   | 1 |   |
| 6 | 9 | 1 |   | 8 | 7 |   | 2 | 5 |
| 2 |   | 7 |   | 4 |   |   |   |   |
| 3 | 6 |   | 4 |   |   |   |   | 8 |
|   |   |   |   |   | 9 | 5 |   |   |
|   |   | 4 |   |   |   |   |   | 2 |
| 1 |   |   |   | 6 |   |   |   | 3 |
|   |   | 8 |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   | 1 | 4 |   |   |   |

2

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 |   |   | 5 | 3 |   | 8 | 6 |   |
|   |   |   |   |   | 8 |   |   |   |
|   |   |   | 7 |   |   | 1 |   | 9 |
|   |   |   |   | 9 |   |   | 7 | 4 |
|   | 3 |   | 8 |   | 1 | 9 | 2 |   |
|   |   | 5 | 6 |   | 7 | 3 |   |   |
| 6 | 4 | 1 |   |   |   | 2 |   |   |
| 5 |   |   | 2 |   | 3 |   |   |   |
|   | 2 |   |   | 8 |   |   |   |   |

3

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|   | 8 |   |   | 1 |   | 4 |   |   |
|   |   |   | 6 | 8 |   |   | 3 | 1 |
|   |   |   |   |   | 5 | 6 |   |   |
|   | 2 | 5 | 8 |   |   |   | 9 | 4 |
|   |   | 7 |   |   |   | 8 |   |   |
|   |   |   |   |   |   | 1 |   | 3 |
|   |   | 8 | 9 | 2 |   |   | 1 |   |
|   |   |   | 5 |   |   |   |   |   |
| 7 |   | 9 | 3 |   | 1 |   | 5 |   |

4

|   |  |   |   |   |   |   |   |   |
|---|--|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 |  |   | 1 |   |   |   |   | 4 |
| 2 |  |   |   |   | 9 | 8 |   |   |
|   |  | 8 |   |   |   |   |   | 5 |
|   |  | 1 |   | 3 | 2 |   | 9 | 8 |
| 7 |  |   |   |   |   | 3 |   | 1 |
|   |  | 9 |   | 7 |   |   |   |   |
|   |  |   | 6 |   | 3 | 4 | 8 |   |
| 9 |  |   |   |   | 5 |   |   |   |
|   |  |   | 7 |   |   |   | 3 |   |

5

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|   | 4 | 2 |   | 9 | 5 |   |   |   |
|   |   | 7 | 4 |   | 3 |   |   |   |
| 5 | 9 | 1 |   | 7 |   | 2 |   |   |
|   |   |   |   |   | 8 |   |   | 2 |
| 9 |   |   | 6 |   | 2 | 5 |   |   |
|   |   |   | 5 |   |   | 3 | 1 |   |
| 8 |   | 5 |   |   |   |   |   |   |
| 7 |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   | 1 |   |   | 5 | 7 |   | 9 |   |

6

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 |   | 5 |   | 4 |   |   |   | 6 |
|   |   |   |   |   |   |   | 7 | 2 |
|   | 8 |   |   |   |   | 5 | 3 |   |
|   | 4 |   |   | 7 | 8 |   | 5 |   |
| 1 |   |   | 4 |   |   |   |   |   |
| 9 | 5 |   |   | 6 |   |   |   | 1 |
|   |   |   |   |   | 2 | 4 |   | 3 |
|   |   | 7 |   |   |   | 9 |   |   |
| 4 |   |   |   | 8 |   | 6 | 1 |   |

7

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 6 | 8 | 9 |   |   |   |   | 1 |   |
|   | 1 | 5 | 8 |   |   | 4 |   | 6 |
| 1 |   |   | 6 | 8 |   |   |   | 9 |
| 9 | 6 |   | 7 | 5 |   |   | 8 |   |
| 7 | 2 |   |   |   | 3 |   |   |   |
|   |   | 6 | 1 |   |   | 7 | 9 |   |
| 8 | 4 |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   | 7 |   | 8 |   |   |

8

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 |   | 6 |   | 2 | 7 | 5 |   |   |
|   | 7 |   | 5 |   |   |   | 9 |   |
|   | 5 |   |   |   |   | 7 | 6 | 8 |
|   |   | 5 | 9 | 3 | 6 |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   | 3 |   |
|   | 8 |   |   |   |   |   |   | 4 |
|   |   | 7 |   |   | 8 | 4 |   |   |
| 5 |   |   |   | 7 |   |   |   | 2 |
|   |   |   |   | 5 | 4 |   |   |   |

9

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 5 |   | 8 |   |   | 3 | 9 |   |
|   |   |   | 3 |   |   | 7 |   |   |
| 6 |   |   |   |   |   | 1 | 5 | 8 |
|   |   | 7 |   |   |   |   |   | 1 |
|   |   | 4 |   | 3 |   | 8 |   | 9 |
| 9 |   |   | 1 |   |   |   |   |   |
|   | 4 | 1 |   | 8 |   |   |   |   |
| 3 | 8 |   | 6 | 5 |   |   |   |   |
|   | 7 |   |   | 2 | 1 |   |   |   |

10

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|   |   |   |   |   |   | 6 | 8 | 7 |
| 7 | 3 |   |   |   |   |   | 4 | 5 |
|   | 2 |   |   | 4 | 7 | 1 | 9 |   |
| 2 |   | 3 |   |   | 4 |   |   | 9 |
|   | 7 |   |   | 8 | 6 |   |   | 2 |
|   |   | 6 | 3 |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   | 6 |   |   |   |   |
| 3 | 6 |   | 4 | 9 |   |   |   |   |
|   |   | 1 |   | 5 |   | 3 |   |   |

## Solutions

1

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 5 | 3 | 6 | 9 | 2 | 8 | 1 | 7 |
| 6 | 9 | 1 | 3 | 8 | 7 | 4 | 2 | 5 |
| 2 | 8 | 7 | 1 | 4 | 5 | 3 | 9 | 6 |
| 3 | 6 | 5 | 4 | 2 | 1 | 9 | 7 | 8 |
| 8 | 1 | 2 | 7 | 3 | 9 | 5 | 6 | 4 |
| 9 | 7 | 4 | 8 | 5 | 6 | 1 | 3 | 2 |
| 1 | 4 | 9 | 2 | 6 | 8 | 7 | 5 | 3 |
| 5 | 2 | 8 | 9 | 7 | 3 | 6 | 4 | 1 |
| 7 | 3 | 6 | 5 | 1 | 4 | 2 | 8 | 9 |

2

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 1 | 7 | 5 | 3 | 9 | 8 | 6 | 2 |
| 9 | 6 | 2 | 4 | 1 | 8 | 7 | 3 | 5 |
| 8 | 5 | 3 | 7 | 2 | 6 | 1 | 4 | 9 |
| 1 | 8 | 6 | 3 | 9 | 2 | 5 | 7 | 4 |
| 7 | 3 | 4 | 8 | 5 | 1 | 9 | 2 | 6 |
| 2 | 9 | 5 | 6 | 4 | 7 | 3 | 1 | 8 |
| 6 | 4 | 1 | 9 | 7 | 5 | 2 | 8 | 3 |
| 5 | 7 | 8 | 2 | 6 | 3 | 4 | 9 | 1 |
| 3 | 2 | 9 | 1 | 8 | 4 | 6 | 5 | 7 |

3

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 8 | 6 | 2 | 1 | 3 | 4 | 7 | 9 |
| 4 | 9 | 2 | 6 | 8 | 7 | 5 | 3 | 1 |
| 3 | 7 | 1 | 4 | 9 | 5 | 6 | 8 | 2 |
| 1 | 2 | 5 | 8 | 3 | 6 | 7 | 9 | 4 |
| 9 | 3 | 7 | 1 | 4 | 2 | 8 | 6 | 5 |
| 8 | 6 | 4 | 7 | 5 | 9 | 1 | 2 | 3 |
| 6 | 5 | 8 | 9 | 2 | 4 | 3 | 1 | 7 |
| 2 | 1 | 3 | 5 | 7 | 8 | 9 | 4 | 6 |
| 7 | 4 | 9 | 3 | 6 | 1 | 2 | 5 | 8 |

4

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 5 | 3 | 1 | 2 | 8 | 9 | 7 | 4 |
| 2 | 1 | 7 | 5 | 4 | 9 | 8 | 6 | 3 |
| 4 | 9 | 8 | 3 | 6 | 7 | 1 | 2 | 5 |
| 5 | 6 | 1 | 4 | 3 | 2 | 7 | 9 | 8 |
| 7 | 8 | 2 | 9 | 5 | 6 | 3 | 4 | 1 |
| 3 | 4 | 9 | 8 | 7 | 1 | 2 | 5 | 6 |
| 1 | 7 | 5 | 6 | 9 | 3 | 4 | 8 | 2 |
| 9 | 3 | 4 | 2 | 8 | 5 | 6 | 1 | 7 |
| 8 | 2 | 6 | 7 | 1 | 4 | 5 | 3 | 9 |

5

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 4 | 2 | 1 | 9 | 5 | 6 | 8 | 7 |
| 6 | 8 | 7 | 4 | 2 | 3 | 1 | 5 | 9 |
| 5 | 9 | 1 | 8 | 7 | 6 | 2 | 4 | 3 |
| 1 | 5 | 4 | 7 | 3 | 8 | 9 | 6 | 2 |
| 9 | 3 | 8 | 6 | 1 | 2 | 5 | 7 | 4 |
| 2 | 7 | 6 | 5 | 4 | 9 | 3 | 1 | 8 |
| 8 | 2 | 5 | 9 | 6 | 4 | 7 | 3 | 1 |
| 7 | 6 | 9 | 3 | 8 | 1 | 4 | 2 | 5 |
| 4 | 1 | 3 | 2 | 5 | 7 | 8 | 9 | 6 |

6

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 3 | 5 | 8 | 4 | 7 | 1 | 9 | 6 |
| 6 | 9 | 4 | 3 | 5 | 1 | 8 | 7 | 2 |
| 7 | 8 | 1 | 9 | 2 | 6 | 5 | 3 | 4 |
| 3 | 4 | 6 | 1 | 7 | 8 | 2 | 5 | 9 |
| 1 | 7 | 2 | 4 | 9 | 5 | 3 | 6 | 8 |
| 9 | 5 | 8 | 2 | 6 | 3 | 7 | 4 | 1 |
| 5 | 6 | 9 | 7 | 1 | 2 | 4 | 8 | 3 |
| 8 | 1 | 7 | 6 | 3 | 4 | 9 | 2 | 5 |
| 4 | 2 | 3 | 5 | 8 | 9 | 6 | 1 | 7 |

7

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 7 | 2 | 3 | 6 | 1 | 9 | 5 | 8 |
| 6 | 8 | 9 | 4 | 2 | 5 | 3 | 1 | 7 |
| 3 | 1 | 5 | 8 | 9 | 7 | 4 | 2 | 6 |
| 1 | 5 | 3 | 6 | 8 | 4 | 2 | 7 | 9 |
| 9 | 6 | 4 | 7 | 5 | 2 | 1 | 8 | 3 |
| 7 | 2 | 8 | 9 | 1 | 3 | 6 | 4 | 5 |
| 5 | 3 | 6 | 1 | 4 | 8 | 7 | 9 | 2 |
| 8 | 4 | 7 | 2 | 3 | 9 | 5 | 6 | 1 |
| 2 | 9 | 1 | 5 | 7 | 6 | 8 | 3 | 4 |

8

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 9 | 6 | 8 | 2 | 7 | 5 | 4 | 3 |
| 8 | 7 | 4 | 5 | 6 | 3 | 2 | 9 | 1 |
| 3 | 5 | 2 | 1 | 4 | 9 | 7 | 6 | 8 |
| 4 | 2 | 5 | 9 | 3 | 6 | 8 | 1 | 7 |
| 7 | 6 | 1 | 4 | 8 | 2 | 9 | 3 | 5 |
| 9 | 8 | 3 | 7 | 1 | 5 | 6 | 2 | 4 |
| 2 | 1 | 7 | 3 | 9 | 8 | 4 | 5 | 6 |
| 5 | 4 | 9 | 6 | 7 | 1 | 3 | 8 | 2 |
| 6 | 3 | 8 | 2 | 5 | 4 | 1 | 7 | 9 |

9

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 5 | 2 | 8 | 1 | 6 | 3 | 9 | 4 |
| 4 | 1 | 8 | 3 | 9 | 5 | 7 | 2 | 6 |
| 6 | 9 | 3 | 2 | 4 | 7 | 1 | 5 | 8 |
| 8 | 2 | 7 | 4 | 6 | 9 | 5 | 3 | 1 |
| 1 | 6 | 4 | 5 | 3 | 2 | 8 | 7 | 9 |
| 9 | 3 | 5 | 1 | 7 | 8 | 6 | 4 | 2 |
| 2 | 4 | 1 | 7 | 8 | 3 | 9 | 6 | 5 |
| 3 | 8 | 9 | 6 | 5 | 4 | 2 | 1 | 7 |
| 5 | 7 | 6 | 9 | 2 | 1 | 4 | 8 | 3 |

10

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 1 | 9 | 5 | 3 | 2 | 6 | 8 | 7 |
| 7 | 3 | 8 | 6 | 1 | 9 | 2 | 4 | 5 |
| 6 | 2 | 5 | 8 | 4 | 7 | 1 | 9 | 3 |
| 2 | 5 | 3 | 1 | 7 | 4 | 8 | 6 | 9 |
| 1 | 7 | 4 | 9 | 8 | 6 | 5 | 3 | 2 |
| 8 | 9 | 6 | 3 | 2 | 5 | 4 | 7 | 1 |
| 5 | 8 | 7 | 2 | 6 | 3 | 9 | 1 | 4 |
| 3 | 6 | 2 | 4 | 9 | 1 | 7 | 5 | 8 |
| 9 | 4 | 1 | 7 | 5 | 8 | 3 | 2 | 6 |