

49

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

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

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

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

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

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

55

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

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

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

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

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

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

# TeXdoku

## Xmas 2015 IV

A Sudoku magazine typeset with L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X



2015/12/18

Editor:  
Josef Kleber ([www.texdoku.de](http://www.texdoku.de))

1

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

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

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

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

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

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

37

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

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

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

43

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

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

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

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

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

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

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

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

25

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

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

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

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

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

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

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

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

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

31

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

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

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

7

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

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

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

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

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

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

13

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

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

13

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

19

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

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

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

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

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

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

1

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

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

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

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

19

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

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

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

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

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

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

7

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

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

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

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

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

25

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

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

55

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

49

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

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

31

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

37

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

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

43

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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