

Hard #1

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

Hard #2

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

Hard #3

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

Hard #4

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

Hard #5

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

Hard #6

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

Hard #7

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

Hard #8

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

Hard #9

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

Hard #10

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

Hard #11

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

Hard #12

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

Hard #13

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

Hard #14

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

Hard #15

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

Hard #16

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

Hard #17

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

Hard #18

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

Hard #19

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

Hard #20

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

Hard #21

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

Hard #22

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

Hard #23

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

Hard #24

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

Hard #25

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

Hard #26

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

Hard #27

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

Hard #28

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

Hard #29

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

Hard #30

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

Hard #31

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

Hard #32

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

Hard #33

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

Hard #34

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

Hard #35

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

Hard #36

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

Hard #37

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

Hard #38

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

Hard #39

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

Hard #40

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

Hard #41

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

Hard #42

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

Hard #43

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

Hard #44

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

Hard #45

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

Hard #46

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

Hard #47

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

Hard #48

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

Hard #49

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

Hard #50

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

Hard #51

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

Hard #52

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

Hard #53

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

Hard #54

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

Hard #55

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

Hard #56

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

Hard #57

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

Hard #58

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

Hard #59

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

Hard #60

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

Hard #61

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

Hard #62

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

Hard #63

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

Hard #64

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

Hard #65

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

Hard #66

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

Hard #67

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

Hard #68

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

Hard #69

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

Hard #70

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

Hard #71

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

Hard #72

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

Hard #73

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

Hard #74

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

Hard #75

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

Hard #76

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

Hard #77

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

Hard #78

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

Hard #79

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

Hard #80

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

Hard #81

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

Hard #82

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

Hard #83

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

Hard #84

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

Hard #85

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

Hard #86

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

Hard #87

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

Hard #88

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

Hard #89

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

Hard #90

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

Hard #91

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

Hard #92

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

Hard #93

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

Hard #94

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

Hard #95

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

Hard #96

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

Hard #97

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

Hard #98

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

Hard #99

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

Hard #100

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

Hard #101

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

Hard #102

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

Hard #103

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

Hard #104

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

Hard #105

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

Hard #106

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

Hard #107

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

Hard #108

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

Hard #109

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

Hard #110

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

Hard #111

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

Hard #112

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

Hard #113

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

Hard #114

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

Hard #115

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

Hard #116

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

Hard #117

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

Hard #118

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

Hard #119

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

Hard #120

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