

■■■■■■■■■ #1

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

■■■■■■■■■ #2

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

■■■■■■■■■ #3

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

■■■■■■■■■ #4

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

■■■■■■■■■ #5

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

■■■■■■■■■ #6

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

■■■■■■■■■ #7

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

■■■■■■■■■ #8

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

■■■■■■■■■ #9

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

■■■■■■■■■ #10

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

■■■■■■■■■ #11

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

■■■■■■■■■ #12

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

■■■■■■■■ #13

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

■■■■■■■■ #14

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

■■■■■■■■ #15

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

■■■■■■■■ #16

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

■■■■■■■■ #17

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

■■■■■■■■ #18

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

■■■■■■■■■ #19

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

■■■■■■■■■ #20

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

■■■■■■■■■ #21

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

■■■■■■■■■ #22

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

■■■■■■■■■ #23

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

■■■■■■■■■ #24

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

■■■■■■■■ #25

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

■■■■■■■■ #26

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

■■■■■■■■ #27

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

■■■■■■■■ #28

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

■■■■■■■■ #29

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

■■■■■■■■ #30

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

■■■■■■■■ #31

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

■■■■■■■■ #32

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

■■■■■■■■ #33

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

■■■■■■■■ #34

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

■■■■■■■■ #35

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

■■■■■■■■ #36

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

■■■■■■■■■ #37

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

■■■■■■■■■ #38

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

■■■■■■■■■ #39

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

■■■■■■■■■ #40

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

■■■■■■■■■ #41

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

■■■■■■■■■ #42

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

 ■■■■■■■■ #43

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

 ■■■■■■■■ #44

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

 ■■■■■■■■ #45

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

 ■■■■■■■■ #46

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

 ■■■■■■■■ #47

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

 ■■■■■■■■ #48

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

■■■■■■■■ #49

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

■■■■■■■■ #50

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

■■■■■■■■ #51

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

■■■■■■■■ #52

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

■■■■■■■■ #53

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

■■■■■■■■ #54

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

■■■■■■■■ #55

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

■■■■■■■■ #56

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

■■■■■■■■ #57

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

■■■■■■■■ #58

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

■■■■■■■■ #59

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

■■■■■■■■ #60

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

■■■■■■■■ #61

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

■■■■■■■■ #62

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

■■■■■■■■ #63

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

■■■■■■■■ #64

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

■■■■■■■■ #65

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

■■■■■■■■ #66

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

■■■■■■■■ #67

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

■■■■■■■■ #68

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

■■■■■■■■ #69

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

■■■■■■■■ #70

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

■■■■■■■■ #71

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

■■■■■■■■ #72

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

■■■■■■■■ #73

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

■■■■■■■■ #74

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

■■■■■■■■ #75

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

■■■■■■■■ #76

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

■■■■■■■■ #77

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

■■■■■■■■ #78

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

■■■■■■■■ #79

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

■■■■■■■■ #80

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

■■■■■■■■ #81

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

■■■■■■■■ #82

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

■■■■■■■■ #83

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

■■■■■■■■ #84

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

■■■■■■■■ #85

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

■■■■■■■■ #86

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

■■■■■■■■ #87

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

■■■■■■■■ #88

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

■■■■■■■■ #89

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

■■■■■■■■ #90

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

■■■■■■■■■ #91

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

■■■■■■■■■ #92

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

■■■■■■■■■ #93

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

■■■■■■■■■ #94

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

■■■■■■■■■ #95

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

■■■■■■■■■ #96

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

■■■■■■■■■ #97

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

■■■■■■■■■ #98

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

■■■■■■■■■ #99

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

■■■■■■■■■ #100

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

■■■■■■■■■ #101

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

■■■■■■■■■ #102

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

■■■■■■■■ #103

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

■■■■■■■■ #104

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

■■■■■■■■ #105

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

■■■■■■■■ #106

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

■■■■■■■■ #107

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

■■■■■■■■ #108

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

■■■■■■■■■ #109

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

■■■■■■■■■ #110

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

■■■■■■■■■ #111

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

■■■■■■■■■ #112

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

■■■■■■■■■ #113

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

■■■■■■■■■ #114

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

■■■■■■■■■ #115

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

■■■■■■■■■ #116

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

■■■■■■■■■ #117

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

■■■■■■■■■ #118

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

■■■■■■■■■ #119

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

■■■■■■■■■ #120

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