

# Q51 2+6+2+5+6+4=25

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



# Q53 $8+9+8+5+9+7=46$

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

# Q54 2+5+4+7+8+8=34

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

# Q55 8+4+1+6+4+9=32

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



# Q57 $8+5+2+1+3+6=25$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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