```
#include<stdio.h>
#include<math.h>
int board[20],count;
int main()
{
        int n,i,j;
        void queen(int row,int n);
        printf(" - N Queens Problem Using Backtracking -");
        printf("\n\nEnter number of Queens:");
        scanf("%d",&n);
        queen(1,n);
        return 0;
}
void print(int n)
{
        int i,j;
        printf("\n\nSolution %d:\n\n",++count);
        for(i=1;i<=n;++i)
        printf("\t%d",i);
        for(i=1;i<=n;++i)
        {
                printf("\n\n\%d",i);
                for(j=1;j <= n;++j)
                {
```

```
if(board[i]==j)
                              printf("\tQ");
                        else
                              printf("\t-");
                }
        }
}
int place(int row,int column)
{
int i;
for(i=1;i<=row-1;++i)
{
 if(board[i]==column)
 return 0;
 else
 if(abs(board[i]-column)==abs(i-row))
  return 0;
}
return 1;
}
void queen(int row,int n)
int column;
for(column=1;column<=n;++column)</pre>
```

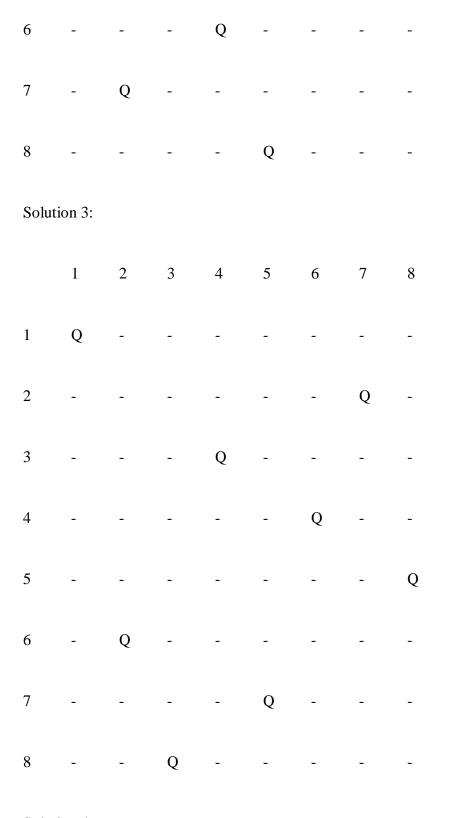
```
{
 if(place(row,column))
 board[row]=column;
 if(row==n)
  print(n);
 else
  queen(row+1,n);
}
/*
stud@stud-OptiPlex-380:~$ gcc ass4b.c
stud@stud-OptiPlex-380:{\sim}\$./a.out
- N Queens Problem Using Backtracking -
Enter number of Queens:4
Solution 1:
                 3
       1
              2
1
             Q
2
                           Q
```

3 Q Q 4 Solution 2: 1 2 3 4 1 Q 2 Q 3 Q Q 4 stud@stud-OptiPlex-380:~\$ gcc ass4.c stud@stud-OptiPlex-380:~\$./a.out - N Queens Problem Using Backtracking -Enter number of Queens:8 Solution 1: 1 2 3 4 5 6 7 8

1

Q

2	-	-	-	-	Q	-	-	-	
3	-	-	-	-	-	-	-	Q	
4	-	-	-	-	-	Q	-	-	
5	-	-	Q	-	-	-	-	-	
6	-	-	-	-	-	-	Q	-	
7	-	Q	-	-	-	-	-	-	
8	-	-	-	Q	-	-	-	-	
Sol	ution 2:								
	1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Q	-	-	-	-	-	-	-	
2	-	-	-	-	-	Q	-	-	
3	-	-	-	-	-	-	-	Q	
4	-	-	Q	-	-	-	-	-	



Solution 4:

Q

4	-	-	-	-	-	-	-	Q
5	-	-	Q	-	-	-	-	-
6	Q	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	Q	-
8	-	-	-	-	Q	-	-	-
Soluti	on 6:							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	-	Q	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	Q	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	Q	-
4	Q	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	Q	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	Q
7	-	-	-	-	-	Q	-	-

8 - - Q - - -

Solution 7:

1 2 3 4 5 6 7 8

1 - Q - - - - -

2 - - - Q - - -

3 - - - Q -

 $4 \quad \text{-} \quad \text{-} \quad \text{Q} \quad \text{-} \quad \text{-} \quad \text{-}$

5 Q - - - - - - -

6 - - - - Q

7 - - - Q - -

8 - - Q - - - - -

Solution 8:

1 2 3 4 5 6 7 8

1 - Q - - - - -

2	-	-	-	-	-	Q	-	-
3	Q	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	Q	-
5	-	-	-	Q	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	Q
7	-	-	Q	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	Q	-	-	-
Solut	ion 9:							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	-	Q	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	Q	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	Q
4	-	-	Q	-	-	-	-	-

5 Q -

6	-	-	-	Q	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	Q	-
8	-	-	-	-	Q	-	-	-
Solution	on 10:							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	-	Q	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	Q	-
3	-	-	Q	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	Q	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	Q
6	-	-	-	-	Q	-	-	-
7	Q	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	Q	-	-	-	-

Solution 11:

Q

4	Q	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	Q	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	Q	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	Q	-
8	-	-	-	Q	-	-	-	-
Soluti	ion 13:							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	-	-	Q	-	-	-	-	-
2	Q	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	Q	-
4	-	-	-	-	Q	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	Q
6	-	Q	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	Q	-	-	-	-

8 - - - Q -

Solution 14:

1 2 3 4 5 6 7 8

1 - - Q - - - -

2 - - - Q - - -

3 - Q - - - - -

 $4 \quad \text{-----} \quad \text{-----} \quad Q$

5 Q - - - - - - -

6 - - Q -

7 - - Q - - - -

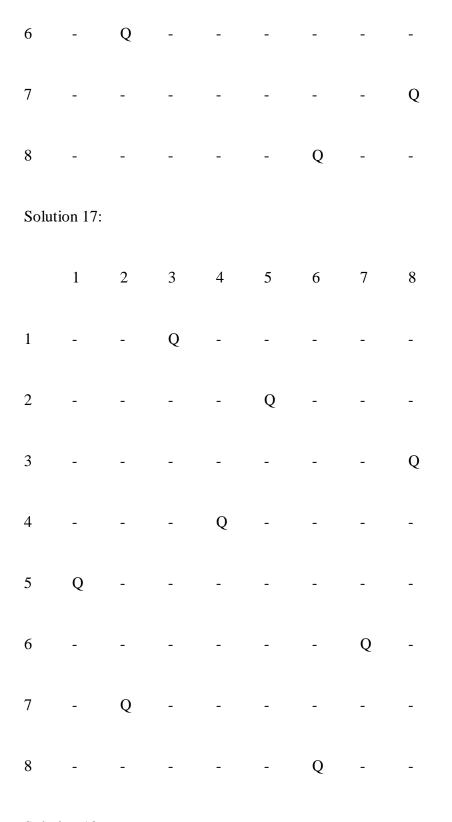
8 - - Q - -

Solution 15:

1 2 3 4 5 6 7 8

1 - - Q - - - -

2	-	-	-	-	Q	-	-	-
3	-	Q	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	Q
5	-	-	-	-	-	Q	-	-
6	-	-	-	Q	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	Q	-
8	Q	-	-	-	-	-	-	-
Solution	on 16:							
Solution	on 16:	2	3	4	5	6	7	8
Solution 1		2	3 Q	4	5	6	7	8
1	1	-	Q	-	-	-	-	8
1 2	-	-	Q -	-	- Q	-	-	-
1 2 3		-	Q -	-	- Q -	-	-	-



Solution 18:

Q

4	-	-	-	-	-	-	Q	-
5	Q	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	Q	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-	Q
8	-	-	-	-	Q	-	-	-
Soluti	on 20:							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	-	-	Q	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	Q	-	-
3	-	Q	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	Q	-
5	-	-	-	-	Q	-	-	-
6	Q	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-	Q

8 - - Q - - -

Solution 21:

1 2 3 4 5 6 7 8

1 - - Q - - - - -

2 - - - Q - -

3 - - Q - - -

4 Q - - - - - - -

5 - - - - Q

6 - - - Q - - -

7 - - - Q -

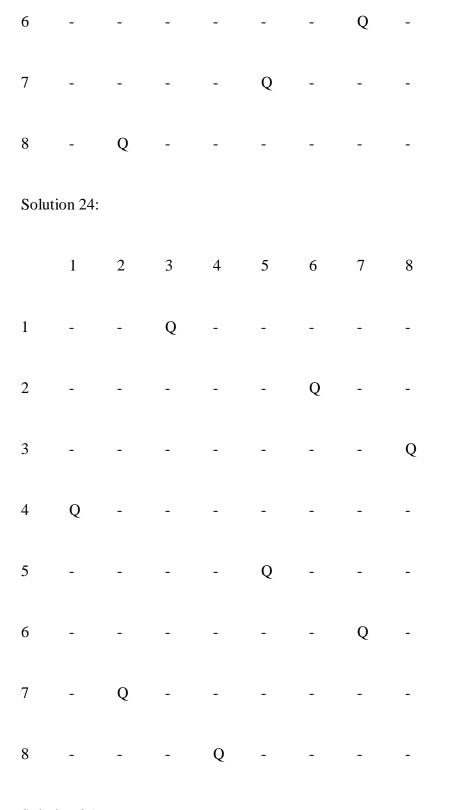
8 - Q - - - - - -

Solution 22:

1 2 3 4 5 6 7 8

1 - - Q - - - -

2	-	-	-	-	-	Q	-	-
3	-	-	-	Q	-	-	-	-
4	-	Q	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	Q
6	-	-	-	-	Q	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	Q	-
8	Q	-	-	-	-	-	-	-
G 1 4								
Solut	ion 23:							
Solut	ion 23:	2	3	4	5	6	7	8
Solut 1		2	3 Q	4	5	6	7	8
	1	-	Q	-	-	6 - Q	-	-
1	1	-	Q	-	-	-	-	-
1	1	-	Q -	-	-	- Q -	-	-



Solution 25:

4	-	-	-	-	-	-	-	Q
5	-	-	-	-	Q	-	-	-
6	Q	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	Q	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	Q	-	-
Soluti	on 27:							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	-	-	Q	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	Q	-
3	-	Q	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	Q
5	-	-	-	-	-	Q	-	-
6	-	-	-	Q	-	-	-	-
7	Q	-	-	-	-	-	-	-

8 - - - Q - - -

Solution 28:

1 2 3 4 5 6 7 8

1 - - Q - - - -

2 - - - Q

3 - - Q - - -

4 - - - - Q -

5 Q - - - - - - -

6 - - - - Q - -

7 - Q - - - - -

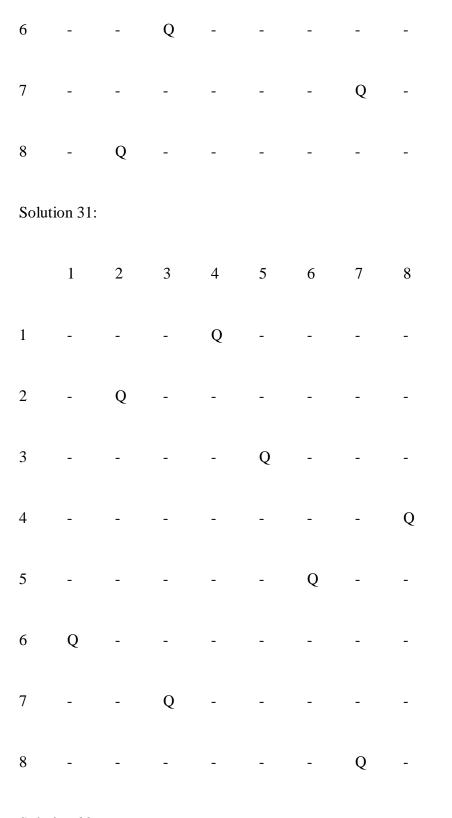
8 - - - Q - - -

Solution 29:

1 2 3 4 5 6 7 8

1 - - Q - - -

2	Q	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	Q	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	Q
5	-	Q	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	Q	-
7	-	-	Q	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	Q	-	-
Solution	on 30:							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	1	2	3	4 Q	5	6	7	8
	-	-	-	Q	-	-	-	-
2	- Q	-	-	Q	-	-	-	-
2	- Q -	-	-	Q -	- - Q	-	-	-



Solution 32:

4	-	-	Q	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	Q	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	Q
7	-	-	-	-	Q	-	-	-
8	Q	-	-	-	-	-	-	-
Solu	tion 34:							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	-	-	-	Q	-	-	-	-
2	-	Q	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	Q	-
4	-	-	-	-	Q	-	-	-
5	Q	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	Q
7	-	-	-	-	-	Q	-	-

8 - - Q - - - -

Solution 35:

1 2 3 4 5 6 7 8

1 - - Q - - -

2 - Q - - - - - -

3 - - - Q

4 - - - Q - - -

5 - - - - Q -

6 Q - - - - - - -

7 - - Q - - - - -

8 - - Q - -

Solution 36:

1 2 3 4 5 6 7 8

1 - - Q - - -

2	-	Q	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	Q
4	-	-	-	-	-	Q	-	-
5	Q	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	Q	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	Q	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	Q	-
Soluti	ion 37:							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	-	-	-	Q	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	Q	-	-
3	Q	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	Q	-	-	-
5	-	Q	-	-	-	-	-	-

6	-	-	-	-	-	-	-	Q	
7	-	-	Q	-	-	-	-	-	
8	-	-	-	-	-	-	Q	-	
Solution 38:									
	1	2	3	4	5	6	7	8	
1	-	-	-	Q	-	-	-	-	
2	-	-	-	-	-	Q	-	-	
3	-	-	-	-	-	-	-	Q	
4	-	Q	-	-	-	-	-	-	
5	-	-	-	-	-	-	Q	-	
6	Q	-	-	-	-	-	-	-	
7	-	-	Q	-	-	-	-	-	
8	-	-	-	-	Q	-	-	-	

Solution 39:

Q

Q Q Q Q Q Solution 41: Q Q Q Q Q Q Q

8 - - Q - -

Solution 42:

1 2 3 4 5 6 7 8

1 - - Q - - -

2 - - - Q -

3 - - - Q - - -

4 - Q - - - - - -

5 - - - Q - -

6 Q - - - - - - -

7 - - Q - - - -

8 - - - - Q

Solution 43:

1 2 3 4 5 6 7 8

1 - - Q - - -

2	-	-	-	-	-	-	Q	-	
3	-	-	-	-	Q	-	-	-	
4	-	-	Q	-	-	-	-	-	
5	Q	-	-	-	-	-	-	-	
6	-	-	-	-	-	Q	-	-	
7	-	-	-	-	-	-	-	Q	
8	-	Q	-	-	-	-	-	-	
Solution 44:									
Solution	on 44:								
Solution	on 44:	2	3	4	5	6	7	8	
Solution 1		2	3	4 Q	5	6	7	8	
1	1	-	-		-	-	-	-	
1 2	-	-	-	Q	-	-	-	- Q	
1 2 3	1 - - Q	-	-	Q -	-	-	-	- Q -	

6	-	Q	-	-	-	-	-	-	
7	-	-	-	-	-	-	Q	-	
8	-	-	-	-	Q	-	-	-	
Solution 45:									
	1	2	3	4	5	6	7	8	
1	-	-	-	Q	-	-	-	-	
2	-	-	-	-	-	-	-	Q	
3	Q	-	-	-	-	-	-	-	
4	-	-	-	-	Q	-	-	-	
5	-	-	-	-	-	-	Q	-	
6	-	Q	-	-	-	-	-	-	
7	-	-	-	-	-	Q	-	-	
8	-	-	Q	-	-	-	-	-	

Solution 46:

Q

4	-	-	-	-	-	Q	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	Q
6	-	Q	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	Q	-
8	-	-	Q	-	-	-	-	-
Solution	on 48:							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	-	-	-	-	Q	-	-	-
2	Q	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	Q
4	-	-	-	Q	-	-	-	-
5	-	Q	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	Q	-
7	-	-	Q	-	-	-	-	-

8 - - Q - -

Solution 49:

1 2 3 4 5 6 7 8

1 - - - Q - - -

2 Q - - - - - - -

3 - - - Q

4 - - - - Q - -

5 - - Q - - - - -

6 - - - - Q -

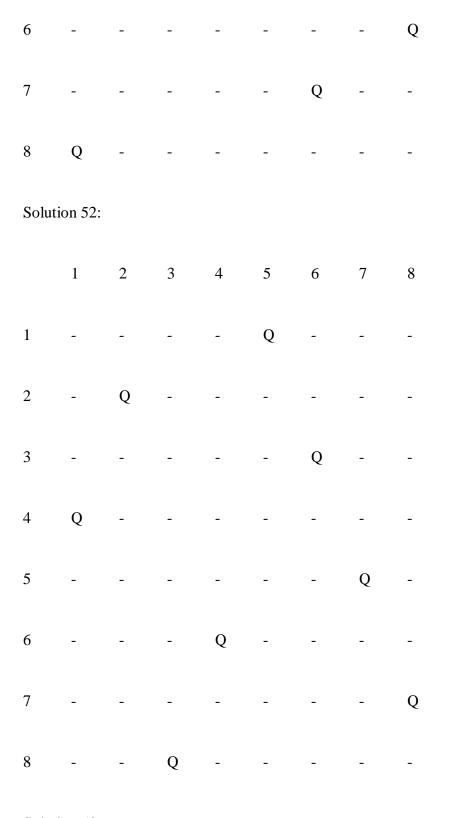
7 - Q - - - - - -

8 - - Q - - -

Solution 50:

1 2 3 4 5 6 7 8

2	-	Q	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	Q	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	Q	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	Q
6	-	-	Q	-	-	-	-	-
7	Q	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	Q	-
Solut	ion 51:							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	-	-	-	-	Q	-	-	-
2	-	Q	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	Q	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	Q	-
5	-	-	Q	-	-	-	-	-



Solution 53:

Q

4	-	-	-	-	-	Q	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	Q
6	-	Q	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	Q	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	Q	-
Solution	on 55:							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	-	-	-	-	Q	-	-	-
2	-	-	Q	-	-	-	-	-
3	Q	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	Q	-
5	-	Q	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	Q
7	-	-	-	-	-	Q	-	-

8 - - Q - - -

Solution 56:

1 2 3 4 5 6 7 8

1 - - - Q - - -

2 - - Q - - - -

3 - - - Q

4 - - Q - - - -

5 - - - - Q -

6 Q - - - - - - -

7 - - - Q - -

8 - Q - - - - - -

Solution 57:

1 2 3 4 5 6 7 8

2	-	-	-	-	-	-	Q	-
3	Q	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	Q	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	Q
6	-	-	-	-	-	Q	-	-
7	-	-	-	Q	-	-	-	-
8	-	Q	-	-	-	-	-	-
Solution	on 58:							
Solution	on 58:	2	3	4	5	6	7	8
Solution 1		2	3	4	5 Q	6	7	8
1	1	-	-	-	Q	-	-	-
1 2	-	-	-	-	Q -	-	- Q	-
1 2 3	1 - - Q	-	-	-	Q -	-	- Q -	-

6	-	-	-	-	-	-	-	Q
7	-	-	-	-	-	Q	-	-
8	-	-	Q	-	-	-	-	-
Solution	on 59:							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	-	-	-	-	Q	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	Q	-
3	-	Q	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	Q	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	Q
6	Q	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	Q	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	Q	-	-

Solution 60:

Q

4	-	-	-	-	-	Q	-	-
5	-	-	Q	-	-	-	-	-
6	Q	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-	Q
8	-	-	-	Q	-	-	-	-
Soluti	on 62:							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	-	-	-	-	Q	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	Q	-
3	-	-	-	Q	-	-	-	-
4	Q	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	Q	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	Q
7	-	-	-	-	-	Q	-	-

8 - Q - - - - -

Solution 63:

1 2 3 4 5 6 7 8

1 - - - Q - - -

2 - - - - Q

3 - - Q - - -

4 Q - - - - - - - -

5 - - Q - - - - -

6 - - - - Q - -

7 - Q - - - - - -

8 - - Q -

Solution 64:

1 2 3 4 5 6 7 8

2	-	-	-	-	-	-	-	Q
3	-	-	-	Q	-	-	-	-
4	Q	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	Q	-
6	-	Q	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	Q	-	-
8	-	-	Q	-	-	-	-	-
Solution	on 65:							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	1	2	3	-	5	6 Q	7	8
	-	-	-	-	-	Q	7	-
2	- Q	-	-	-	-	Q -	-	-
2	- Q -	-	-	-	- Q	Q -	-	-

6	-	-	Q	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	Q	-
8	-	-	-	Q	-	-	-	-
Solution	on 66:							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	-	-	-	-	-	Q	-	-
2	-	Q	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	Q	-
4	Q	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	Q	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	Q	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-	Q
8	-	-	-	Q	-	-	-	-

Solution 67:

Q

4	-	-	-	-	-	-	Q	-
5	-	-	-	-	Q	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	Q
7	-	Q	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	Q	-	-	-	-
Soluti	ion 69:							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	-	-	-	-	-	Q	-	-
2	-	-	Q	-	-	-	-	-
3	Q	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	Q
5	-	-	-	Q	-	-	-	-
6	-	Q	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	Q	-

8 - - - Q - - -

Solution 70:

1 2 3 4 5 6 7 8

1 - - - Q - -

2 - - Q - - - -

3 Q - - - - - - -

4 - - - - Q

5 - - - Q - - -

6 - Q - - - - - -

7 - - Q - - -

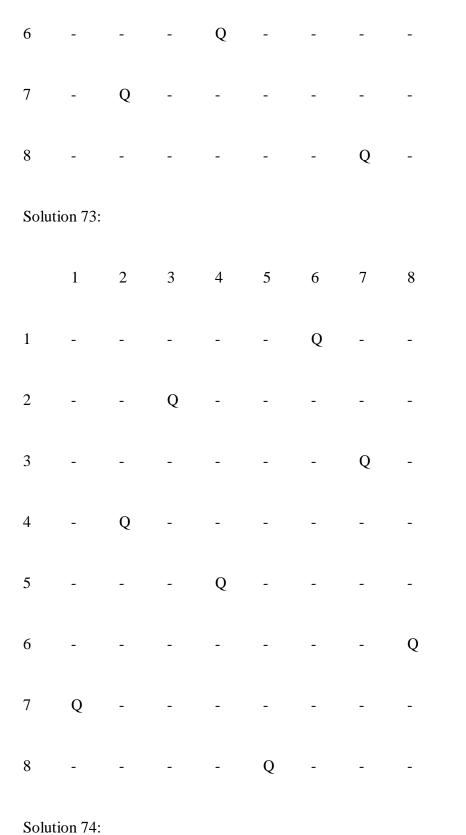
8 - - Q -

Solution 71:

1 2 3 4 5 6 7 8

1 - - Q - -

2	-	-	Q	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	Q	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	Q	-
5	Q	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	Q	-	-	-	-
7	-	Q	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	Q
Soluti	on 72:							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	-	-	-	-	-	Q	-	-
2	-	-	Q	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	Q	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	Q
5	Q	-	-	-	-	-	-	-



4	-	-	-	Q	-	-	-	-
5	Q	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	Q
7	-	Q	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	Q	-	-	-
Soluti	ion 76:							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	-	-	-	-	-	Q	-	-
2	-	-	-	Q	-	-	-	-
3	Q	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	Q	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	Q
6	-	Q	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	Q	-

8 - - Q - - - - -

Solution 77:

1 2 3 4 5 6 7 8

1 - - - Q - -

2 - - Q - - -

3 - Q - - - - -

5 - - - Q - - -

6 - - Q -

7 Q - - - - - - -

8 - - Q - - - -

Solution 78:

1 2 3 4 5 6 7 8

1 - - Q - -

2	-	-	-	Q	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	Q	-
4	Q	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	Q	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	Q	-	-	-
7	-	Q	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	Q
Solution	on 79:							
Solution	on 79:	2	3	4	5	6	7	8
Solution 1		2	3	4	5	6 Q	7	8
1	1	-	-	4 - Q	-	Q	-	-
1 2	1	-	-	-	-	Q -	-	-
1 2 3	-	-	-	- Q	-	Q -	- - Q	-

-	Q	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	Q	-	-	-
-	-	Q	-	-	-	-	-
on 80:							
1	2	3	4	5	6	7	8
-	-	-	-	-	Q	-	-
-	-	-	-	-	-	-	Q
-	Q	-	-	-	-	-	-
-	-	-	Q	-	-	-	-
Q	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	Q	-
-	-	-	-	Q	-	-	-
-	-	Q	-	-	-	-	-
	- - Q	On 80: 1 2 Q Q Q	Q on 80: 1 2 3 Q Q	Q Q Q Q Q Q	Q Q on 80: 1 2 3 4 5 Q	Q Q Q	Q Q

Solution 81:

Q

4	Q	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	Q
6	-	-	-	-	Q	-	-	-
7	-	-	Q	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	Q	-	-
Solution	on 83:							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	-	-	-	-	-	-	Q	-
2	-	Q	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	Q	-	-
4	-	-	Q	-	-	-	-	-
5	Q	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	Q	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-	Q

8 - - Q - - -

Solution 84:

1 2 3 4 5 6 7 8

1 - - - Q -

2 - - Q - - - -

3 Q - - - - - - -

4 - - - Q - -

5 - - - - Q

6 - - - - Q - - -

7 - Q - - - - - - -

8 - - Q - - -

Solution 85:

1 2 3 4 5 6 7 8

1 - - Q -

2	-	-	Q	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	Q
4	-	Q	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	Q	-	-	-
6	Q	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	Q	-	-
8	-	-	-	Q	-	-	-	-
Solution	on 86:							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	1	2	3	4	5	6	7 Q	8
	-	-	-	-	-	-		-
2	-	-	-	- Q	-	-	Q	-
2	-	- Q	-	- Q -	-	-	Q -	-

6	Q	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	Q	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	Q	-	-
Soluti	ion 87:							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	-	-	-	-	-	-	Q	-
2	-	-	-	Q	-	-	-	-
3	-	Q	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	Q
5	-	-	-	-	-	Q	-	-
6	Q	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	Q	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	Q	-	-	-

Solution 88:

Q

4	Q	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	Q	-
6	-	-	-	-	Q	-	-	-
7	-	-	Q	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	Q	-	-
Solu	tion 90:							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	-	-	-	-	-	-	-	Q
2	-	Q	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	Q	-	-	-
4	-	-	Q	-	-	-	-	-
5	Q	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	Q	-
7	-	-	-	Q	-	-	-	-

8 - - Q - -

Solution 91:

1 2 3 4 5 6 7 8

1 - - - Q

2 - - Q - - - -

3 Q - - - - - - -

4 - - Q - -

5 - Q - - - - -

6 - - - - Q - - -

7 - - - Q -

8 - - Q - - -

Solution 92:

1 2 3 4 5 6 7 8

1 - - - - Q

2 - - Q - - -

3 Q - - - - - - -

4 - - Q - - - - -

5 - - - Q - -

6 - Q - - - - -

7 - - - - Q -