

## Pattern Questions

Print these patterns using loops:

1. \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

2. 1 2 3 4 5  
1 \*  
2 \*\*  
3 \*\*\*  
4 \*\*\*\*  
5 \*\*\*\*\*  
 $n=5$

3. 1 2 3 4 5  
1 \*\*\*\*\*  
2 \*\*\*\*\*  
3 \*\*\*\*\*  
4 \*\*\*\*\*  
5 \*\*\*\*\*  
 $n=5$

4. 1  
1 2  
1 2 3  
1 2 3 4  
1 2 3 4 5


5. \*  
\*\*  
\*\*\*  
\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*  
\*\*\*  
\*\*  
\*

6. 1 \*  
2 \*\*  
3 \*\*\*  
4 \*\*\*\*  
5 \*\*\*\*\*

$i = 4$  space 1 star  
3 space  
 $i = 5$   
↓  
outer loop  
 $\left[ \begin{matrix} n - \text{row} \\ 5 - 1 \\ 5 - 2 \end{matrix} \right] \rightarrow \text{inner loop} \rightarrow \text{print (" ")};$

pos at which \*  
1 - 5 row = 1 (n - row)  
2 - 4  $n = 5$   
3 - 3 5 - 1  
4 - 2 5 + 2 - 2  
5 - 1

7. \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

8. 

row	col	space	initial number a	expd	kolodu
1	1	4	1	row 1 to	
2	2	3	3	2 + 1	
3	3	2	5	3 + 2	
4	4	1	7		
5	5	0	10		

*Handwritten note: 2.5.20*

9. 

```
*****
*****
*****
***
*
```

10. 

```
  *
 * *
* * *
* * * *
* * * * *
```

11. 

```
* * * * *
* * * *
* * *
* *
*
```

12. 

```
* * * * *
* * * *
* * *
* *
*
*
* *
* * *
* * * *
* * * * *
```

13. 

```
  *
 * *
*   *
*     *
*****
```

14. 

```
*****
*       *
*       *
*       *
```

```

      *

15.   *
      * *
      * *
      * *
      * *
      * *
      * *
      * *
      * *
      *

16.           1
        1   1
      1   2   1
    1   3   3   1
  1   4   6   4   1

17.       1
      212
     32123
    4321234
     32123
      212
       1

18.  *****
      *****
      *****
      *****
      *****
      *****
      *****
      *****
      *****
      *****
      *****

19.  *           *
      **         **
      ***       ***
      ****     ****
      *****   *****
      *****   *****
      *****   *****
      ****     ****
      ***       ***
      **         **
      *           *

20.  *****
      *   *

```

```
* *  
* *  
****
```

21.    1  
      2 3  
      4 5 6  
      7 8 9 10  
     11 12 13 14 15

22.    1  
      0 1  
      1 0 1  
      0 1 0 1  
      1 0 1 0 1

23.           \*           \*  
      \*       \*       \*       \*  
     \*           \*           \*

24.    \*           \*  
     \*\*           \*\*  
     \* \*           \* \*  
     \* \*       \* \*  
     \*       \*\*       \*  
     \*       \*\*       \*  
     \* \*       \* \*  
     \* \*           \* \*  
     \*\*           \*\*  
     \*           \*

25.           \*  
      \*       \*  
      \*       \*  
      \*       \*  
     \*       \*  
     \*  
     \*

26.    1 1 1 1 1 1  
      2 2 2 2 2  
      3 3 3 3  
      4 4 4  
      5 5  
      6

27.    1 2 3 4    17 18 19 20  
      5 6 7    14 15 16  
      8 9    12 13  
      10 11

28.           \*  
      \* \*  
      \* \* \*  
      \* \* \* \*  
      \* \* \* \* \*  
      \* \* \* \* \*  
      \* \* \* \*

```
* * *
* *
*
```

29.

```
*           *
**          **
***         ***
****        ****
*****       *****
****        ****
***         ***
**          **
*           *
```

30.

```
      1
    2 1 2
  3 2 1 2 3
4 3 2 1 2 3 4
5 4 3 2 1 2 3 4 5
```

31.

```
4 4 4 4 4 4 4
4 3 3 3 3 3 4
4 3 2 2 2 3 4
4 3 2 1 2 3 4
4 3 2 2 2 3 4
4 3 3 3 3 3 4
4 4 4 4 4 4 4
```

32.

```
E
D E
C D E
B C D E
A B C D E
```

33.

```
a
B c
D e F
g H i J
k L m N o
```

34.

```
E D C B A
D C B A
C B A
B A
A
```

35.

```
1      1
12     21
123    321
12344321
```