

1. Dada una matriz A de $n \times m$ se pide determinar la cantidad de elementos positivos, negativos o ceros que se encuentren en la matriz.
2. Dada una matriz A de $n \times m$ se pide hallar la suma de todos sus elementos.
3. Inicializar una matriz A de $m \times n$ con un valor constante K.

Ejemplo

Si $n=3$ y $m=4$ además $K=2 \rightarrow$

2	2	2	2
2	2	2	2
2	2	2	2

4. Dada una matriz A de $n \times m$ se pide determinar el elemento mayor y menor además de las posiciones que ocupan y cuantas veces se repiten.
5. Dada una matriz A de $p \times q$ se pide determinar la cantidad de elementos primos que se encuentran en la matriz.
6. Dada una matriz A de $x \times y$ y un número k se pide mostrar todos los elementos múltiplos de k que se encuentran en la matriz.
7. Hacer leer una matriz A de $n \times m$ luego hacer rotar k veces sus columnas (mostrar cada una de las rotaciones)

Ejemplo hacia la izquierda

Si $n=3$ y $m=4$ y $k=3$

1	2	3	4
0	3	7	2
4	1	5	8

2	3	4	1
3	7	2	0
1	5	8	4

Primera rotación

3	4	1	2
7	2	0	3
5	8	4	1

Segunda rotación

4	1	2	3
2	0	3	7
8	4	1	5

tercera rotación

Ejemplo hacia la derecha

Si $n=3$ y $m=4$ y $k=3$

1	2	3	4
0	3	7	2

4	1	2	3
2	0	3	7

Primera rotación

3	4	1	2
7	2	0	3

Segunda rotación

2	3	4	1
3	7	2	0

tercera rotación

8. Generar la siguiente matriz A de $n \times m$

Si $n=5$ y $m=4$

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

9. Generar la siguiente matriz A de $n \times n$
 Si a) $n=5$

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

10. Generar la siguiente matriz A de $n \times n$
 Si a) $n=5$

1	0	0	0	0
1	2	0	0	0
1	1	3	0	0
1	1	1	4	0
1	1	1	1	5

11. Generar la siguiente matriz A de $n \times n$
 Si a) $n=5$ b) $n=6$

1	0	0	0	0
1	1	0	0	0
1	1	1	0	0
1	1	1	1	0
1	1	1	1	1

1	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0
1	1	1	0	0	0
1	1	1	1	0	0
1	1	1	1	1	0
1	1	1	1	1	1

12. Generar la siguiente matriz A de $n \times n$

Si a) $n=4$ b) $n=6$

0	0	0	0
0	0	2	0
0	4	0	0
6	0	0	0

0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	2	0
0	0	0	4	0	0
0	0	8	0	0	0
0	10	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0

13. Generar la siguiente matriz A de $n \times n$

Si a) $n=4$ b) $n=6$

0	0	0	1
0	0	3	2
0	6	5	4
10	9	8	7

0	0	0	0	0	1
0	0	0	0	3	2
0	0	0	6	5	4
0	0	10	9	8	7
0	15	14	13	12	11
21	20	19	18	17	16

14. Generar la siguiente matriz Banda de dimensión $n \times n+2$
Si $a) n=6$

0	0	0	0	0	1	3	5
0	0	0	0	8	10	12	0
0	0	0	15	16	17	0	0
0	0	22	23	24	0	0	0
0	29	30	31	0	0	0	0
36	37	38	0	0	0	0	0

15. Generar la siguiente matriz de dimensión $n \times n$ para cualquier valor $n > 2$
Si $a) n=6$

1	1	1	1	1	1
3	3	3	3	3	1
5	5	5	5	3	1
5	5	5	5	3	1
3	3	3	3	3	1
1	1	1	1	1	1