

# TAREA GRAFOS

① Dibuje un gráfico 4 regular.

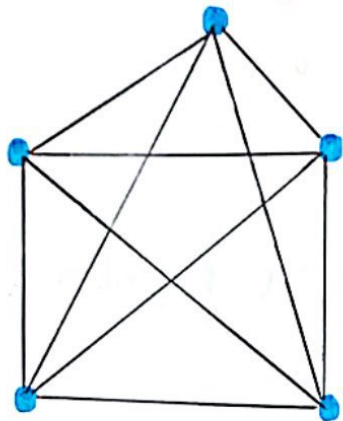
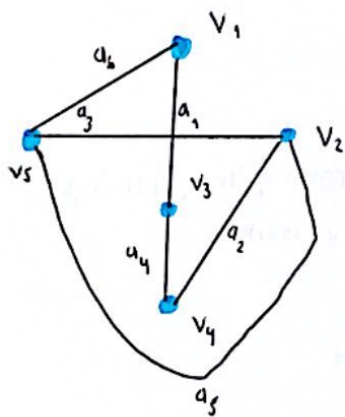


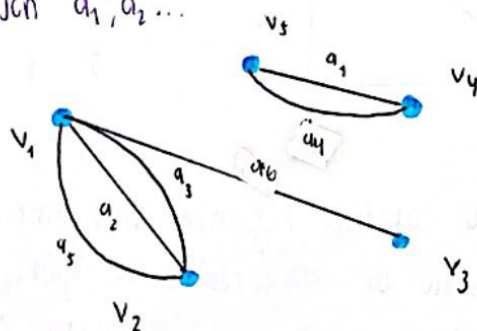
Gráfico 4 regular

Orden 5

② Dibuje el gráfico representado por las siguientes matrices de incidencia, suponga que los vértices son  $V_1, V_2, \dots$  y las aristas son  $a_1, a_2, \dots$ .

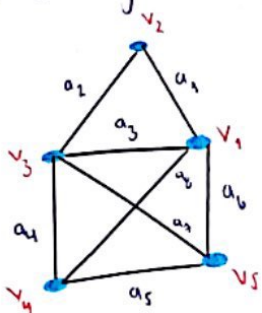


(a) A

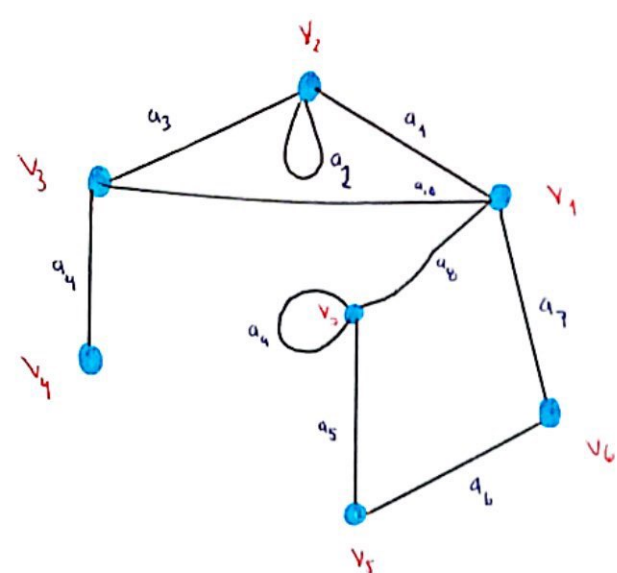


b(A)

③ Obtenga la matriz de adyacencia de los gráficos siguiente,



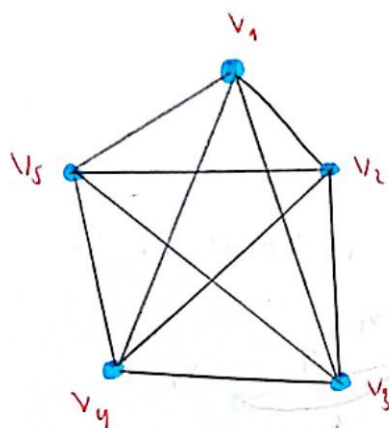
	1	2	3	4	5
1	0	1	1	1	1
2	1	0	1	0	0
3	1	1	0	1	1
4	1	0	1	0	1
5	1	0	1	1	0



	1	2	3	4	5	6	7
1	0	1	1	0	0	1	1
2	1	1	1	0	0	0	0
3	1	1	0	1	0	0	0
4	0	0	1	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	1	1
6	0	0	0	0	1	0	0
7	1	0	0	0	1	0	1

$= A$

4) Construya la matriz de adyacencia del grafo completo de 5 vertices ( $K_5$ )



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

$= A$

5) Para los grafos siguientes, determine: a) si son conexos, b) si son multigrafos, c) indique el número de componentes del grafo, d) indique el grado máximo y mínimo

Grafo 1

- a) Sí es conexo
- b) No es multigrafo
- c) 1 componente
- d)  $S(6) = 2$ ,  $\Delta(6) = 4$

Grafo 2

- a) Sí es conexo
- b) No es multigrafo
- c) 1 componente
- d)  $S(6) = 1$ ,  $\Delta(6) = 4$

Grafo 3

- a) No es conexo
- b) No es multigrafo
- c) 2 componentes
- d)  $S(6) = 1$ ,  $\Delta(6) = 2$

6) Construya un grafo de orden 5, cuyos vértices tengan grados 1, 2, 2, 3, y 4

