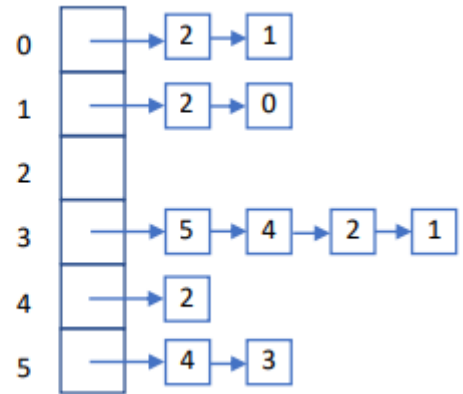
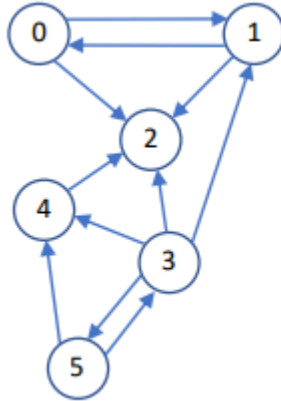


a) Aplique el algoritmo DFS, para encontrar todos los vértices conectados con el v rtice 3

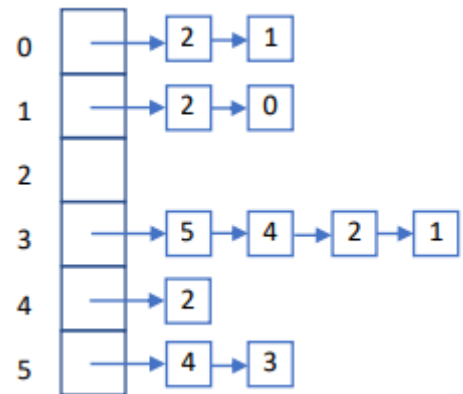
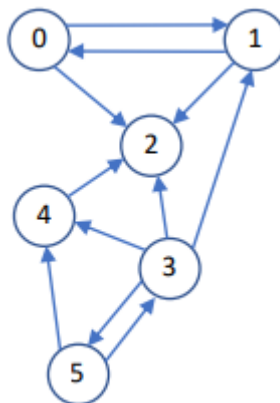
DFS			Postorden	2	0	1	4	5
3								
	1							
		0						
		2						
	4							
	5							



	Visitado	Padre
0	T	1
1	T	3
2	T	1
3	T	N/A
4	T	3
5	T	3

b) Aplique el algoritmo BFS, para encontrar todos los v rtices conectados con el v rtice 3.

BFS		Postorden	0	5	4	2	1	3	
1		Cola	3	1	2	4	5	0	Num menor
2		Cola	3	5	4	2	1	0	Num mayor
4									
5									
	0								

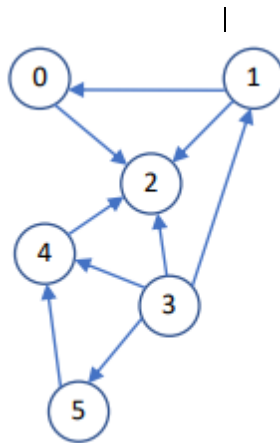


	Visitado	Padre
0	T	1
1	T	3
2	T	1
3	T	N/A
4	T	3
5	T	3

Encuentre el orden topológico de los vértices en el grafo siguiente, iniciando en el vértice 3.

DFS				Orden	3	1	0	2	4	5
3				Postorden	2	0	1	4	5	3
	1			Orden topológico	3	5	4	1	0	2
		0								
			2							
	4									
	5									

	Visitado	Padre
0	T	1
1	T	3
2	T	1
3	T	N/A
4	T	3
5	T	3



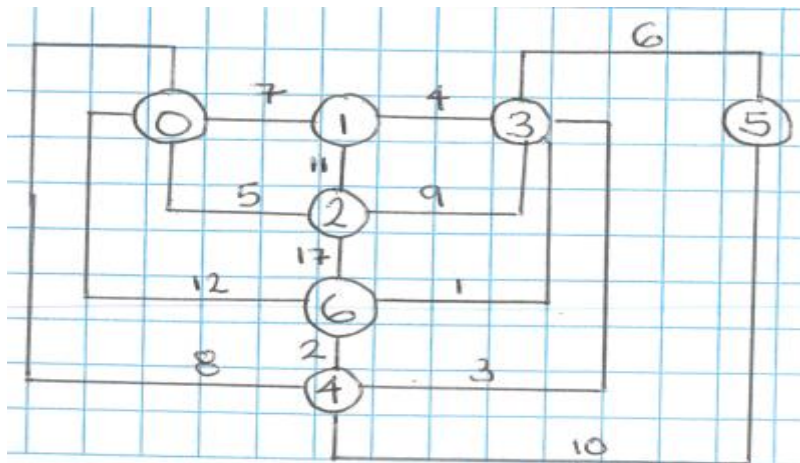
Ejercicio 3. Árboles de expansión mínima

Dado el siguiente grafo no dirigido

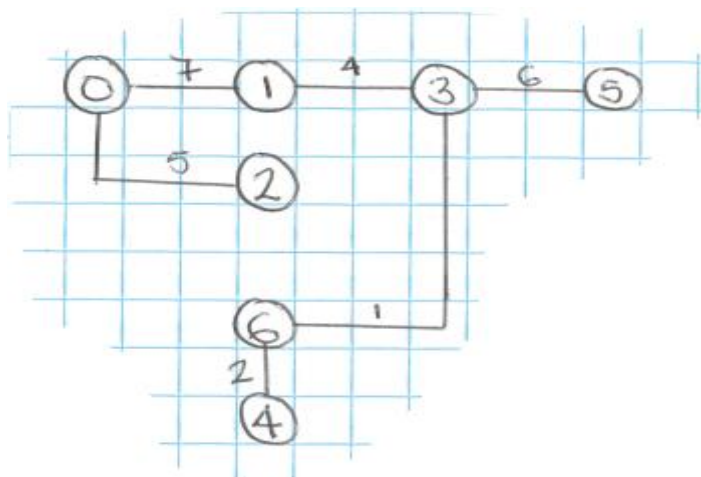
$V \rightarrow 7$
 $13 \leftarrow A$

0-1	7
0-2	5
0-6	12
0-4	8
1-2	11
1-3	4
2-3	9
2-6	17
3-4	3
3-5	6
3-6	1
4-5	10
4-6	2

a) Dibuje su grafo asociado.



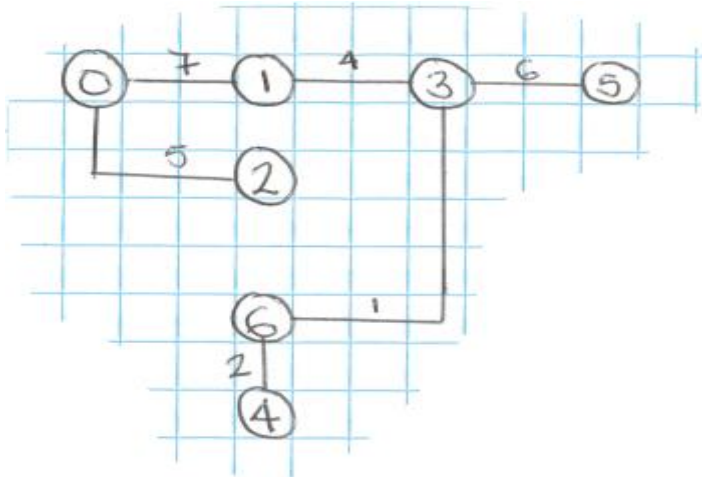
b) Encuentre el orden en que se agregan los vértices al árbol de expansión mínima usando el algoritmo de Kruskal.



C: $1 + 2 + 4 + 5 + 6 + 7$

C: 25

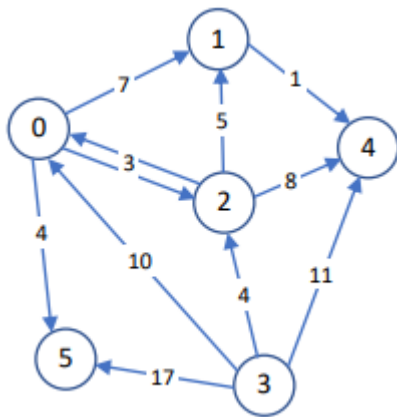
c) Encuentre el orden en que se agregan los vértices al árbol de expansión mínima usando el algoritmo de Prim.



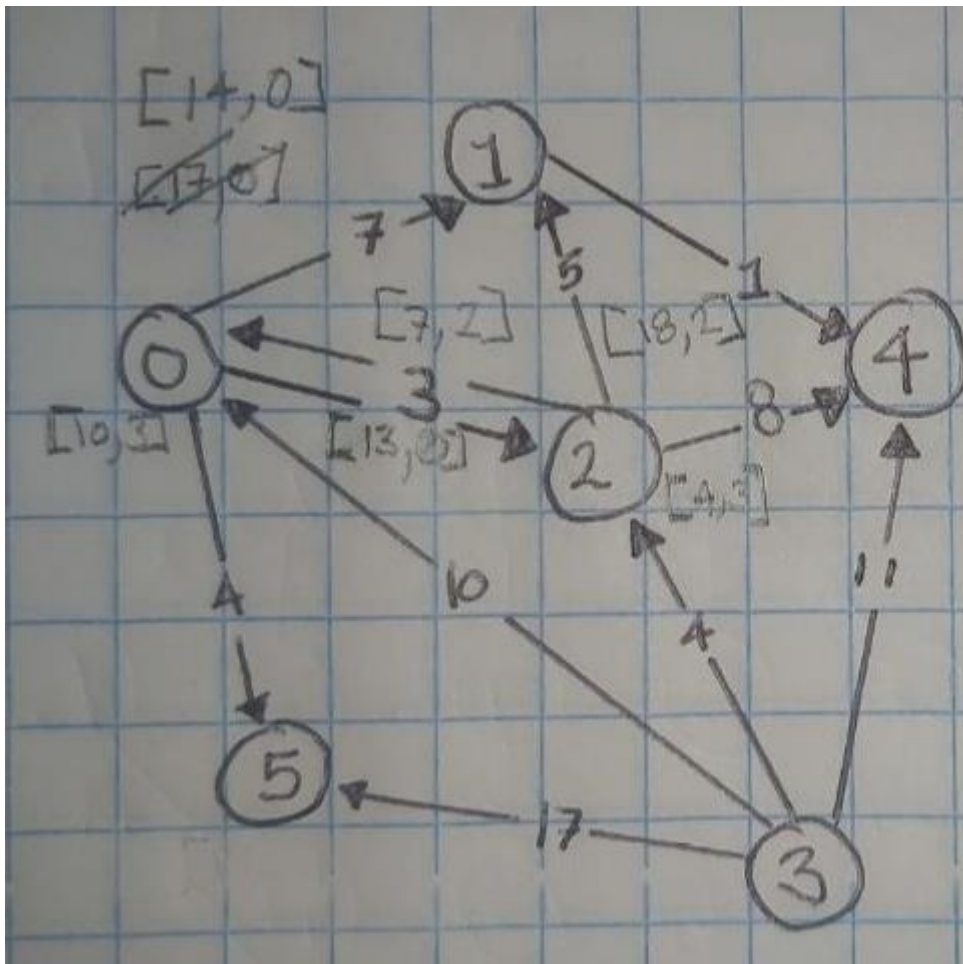
C: $1 + 2 + 4 + 7 + 5 + 6$

C: 25

Encuentre la ruta más corta desde el vértice 3 hacia cualquier otro vértice en el siguiente grafo.



Definiendo las posibles rutas de 3 a 1



Ruta más corta = [14,0]

Valor = 14

Recorrido = 3 - 2 - 0 - 1

La ruta mas corta de 3 a 1 es:

