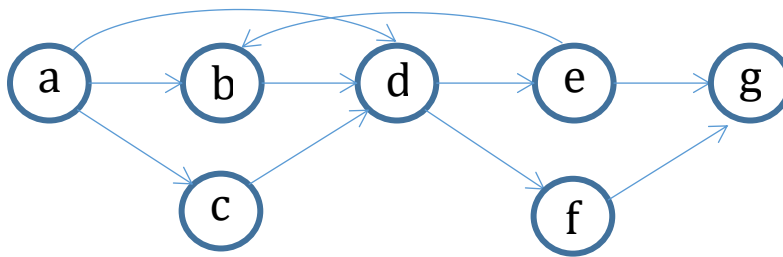


BT1. Cho đồ thị G1 dưới đây



a. Hãy duyệt đồ thị G ở trên theo chiều rộng xuất phát từ đỉnh a

BFS(G1,a) : a,b,c,d,e,f,g

BFS(G1,a) : a,c,d,b,e,f,g

BFS(G1,a) : a,d,b,c,e,f,g

BFS(G1,a) : a,b,c,d,f,e,g

BFS(G1,a) : a,c,d,b,f,e,g

b. Hãy duyệt đồ thị G ở trên theo chiều sâu xuất phát từ đỉnh a

DFS(G1,a) : a, b, d, e, g, f, c

DFS(G1,a) : a, b, d, f, g, e, c

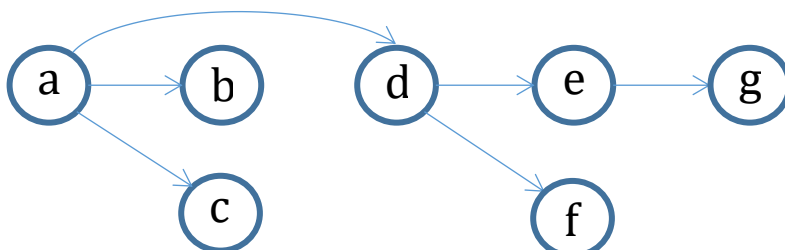
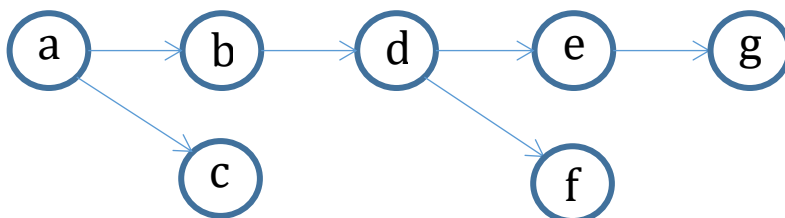
DFS(G1,a) : a, d, e, g, b, f, c

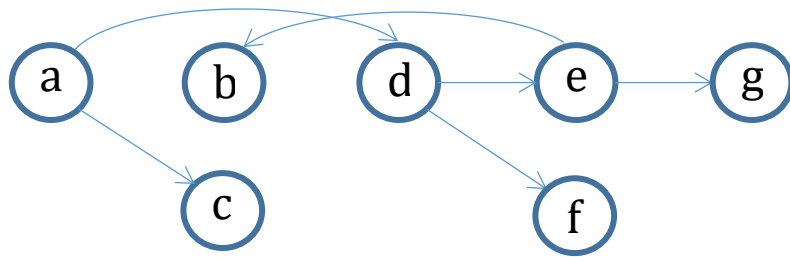
DFS(G1,a) : a, d, f, g, e, b, c

DFS(G1,a) : a, c, d, e, b, g, f

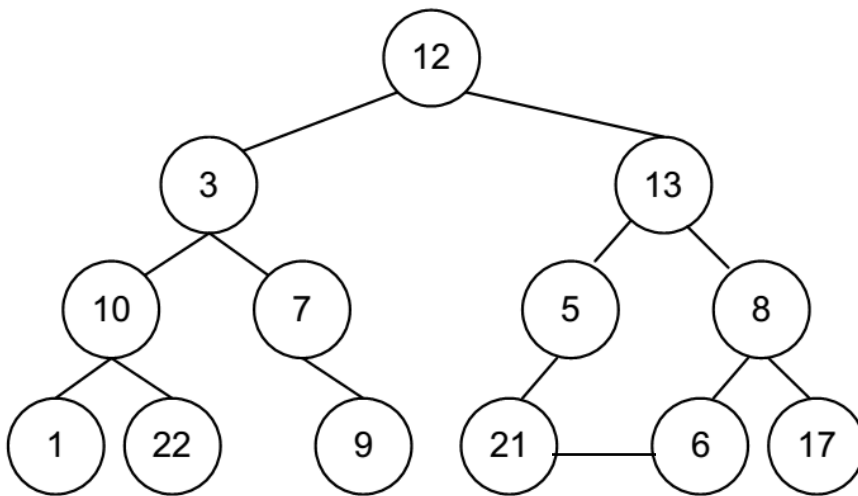
DFS(G1,a) : a, c, d, e, g, b, f

c. Hãy dựng cây khung của đồ thị G





BT2. Cho đồ thị G2 dưới đây



a. Hãy duyệt đồ thị theo chiều rộng xuất phát từ đỉnh 12

12->3->13->10->7->5->8->1->22->9->21->6->17

b. Hãy duyệt đồ thị theo chiều sâu xuất phát từ đỉnh 13

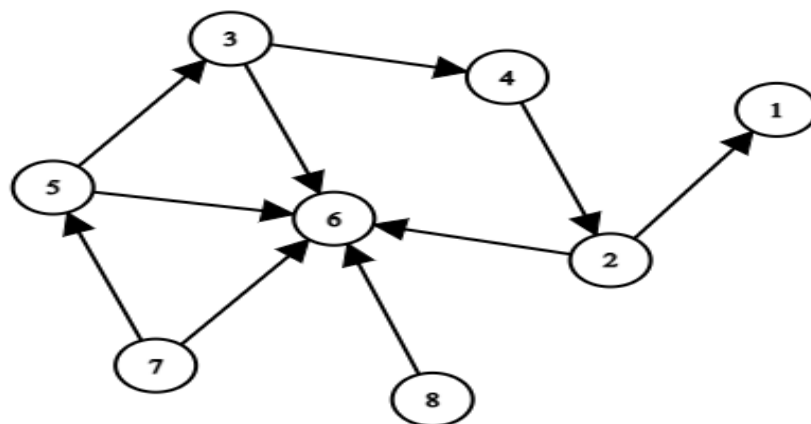
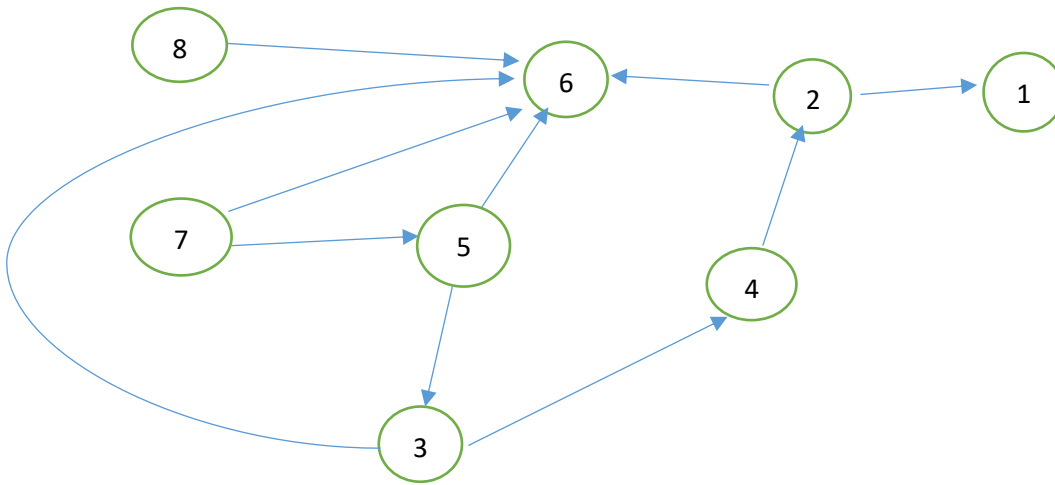
13->5->21->6->8->17->12->3->10->1->22->7->9

13->8->17->6->21->5->12->3->7->9->10->1->22

BT3. Một tập S gồm 8 công việc được đánh số từ 1-8 với quan hệ thực hiện trước, thỏa mãn :

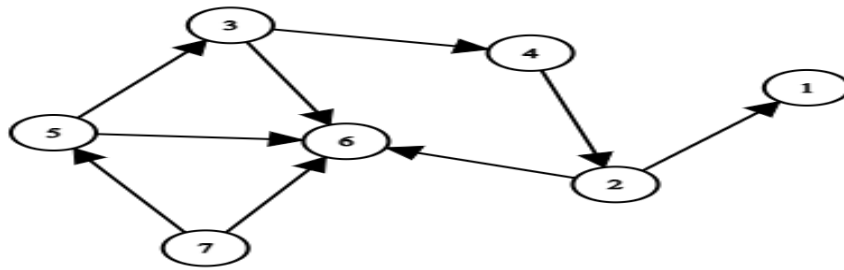
$8 < 6, 7 < 6, 7 < 5, 5 < 3, 3 < 6, 5 < 6, 2 < 1, 2 < 6, 4 < 2, 3 < 4$

a. Hãy vẽ đồ thị biểu diễn S

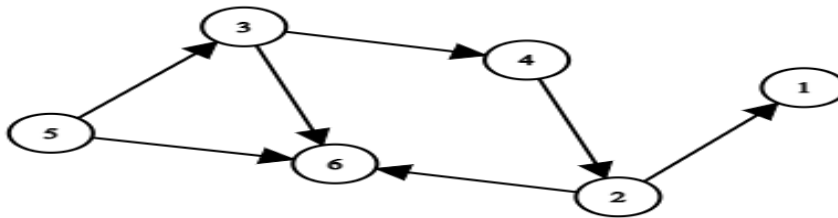


b. Minh họa giải thuật sắp xếp topo bằng hình vẽ

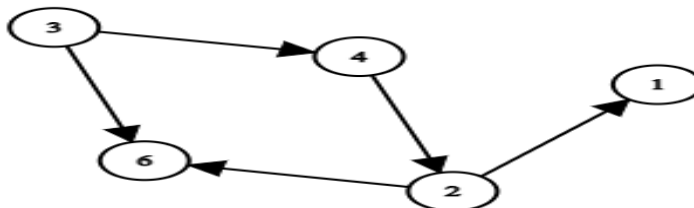
8

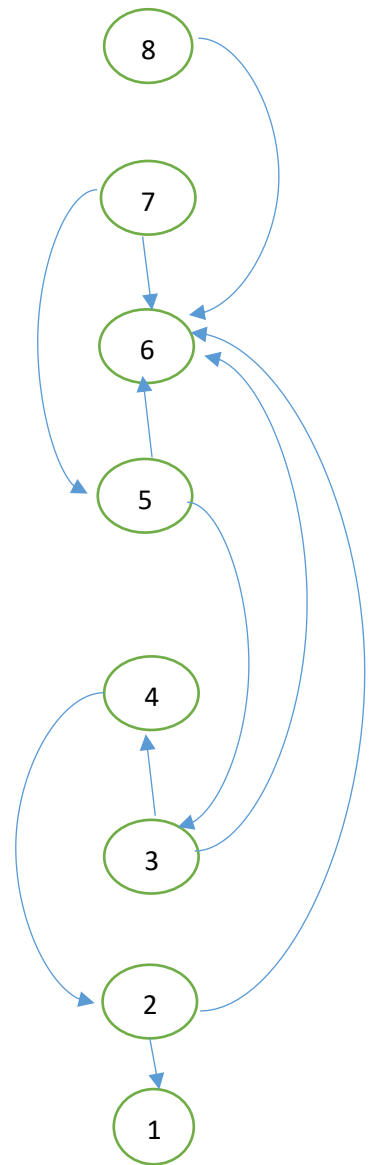
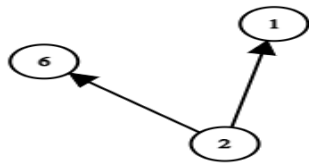
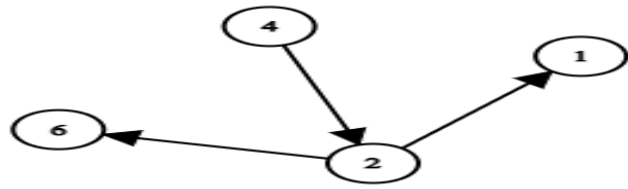


7



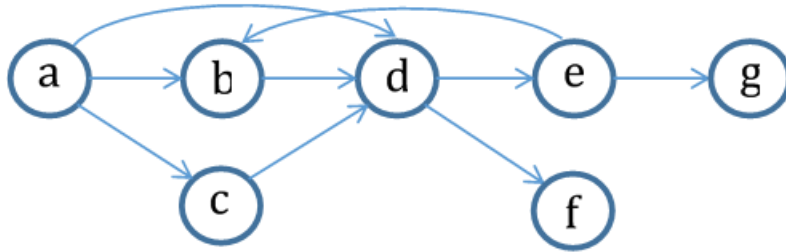
5





BT4. Hãy xây dựng ma trận đường đi P cho đồ thị G1 trong BT1.

- Hãy cho biết có tồn tại đường đi từ a tới đỉnh g có độ dài bằng 3 hay không?
- Hãy cho biết có tồn tại đường đi từ đỉnh e đến đỉnh a hay không?



$A^{(1)} =$

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

$A^{(2)} =$

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

$A^{(3)} =$

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

$$A^{(4)} =$$

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

$$A^{(5)} =$$

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

$$A^{(6)} =$$

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

$$A^{(7)} =$$

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

$$P =$$

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

- Có tồn tại đường đi từ a tới đỉnh g có độ dài bằng 3

-Không tồn tại đường đi từ đỉnh e đến đỉnh a hay không?