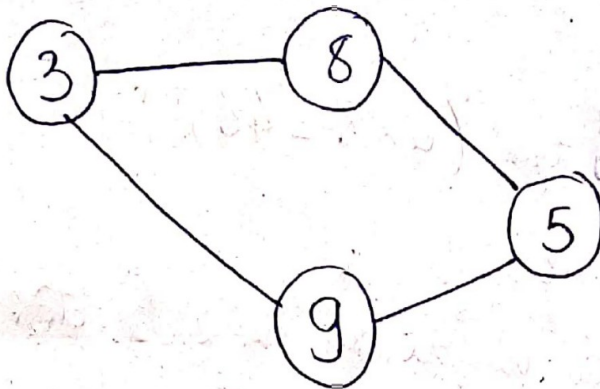
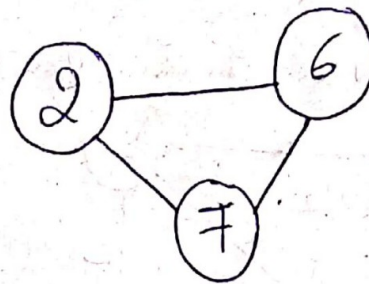


Bài 1

(1) a/ Vẽ đồ thị G



19110315

Trình Ngọc Hiền

b/ Đồ thị G có 3 thành phần liên thông:

+ Thành phần 1: 1 4

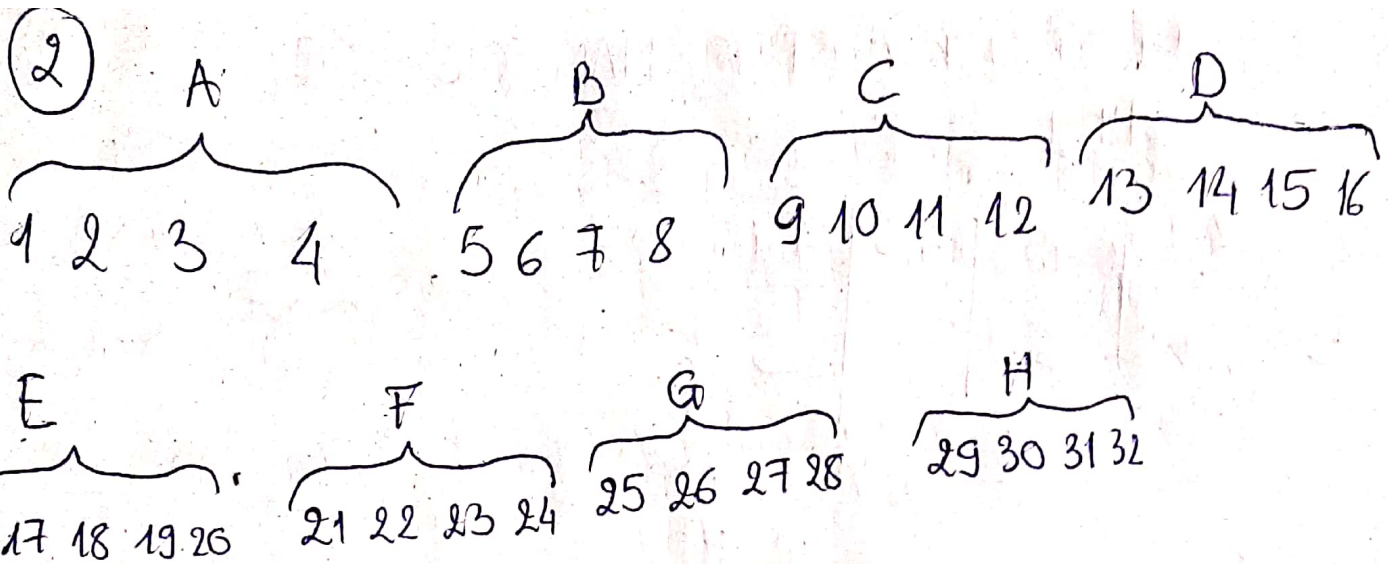
+ Thành phần 2: 2 6 7

+ Thành phần 3: ~~3 5 8 9~~ 3 8 5 9

c/ Danh sách kề:

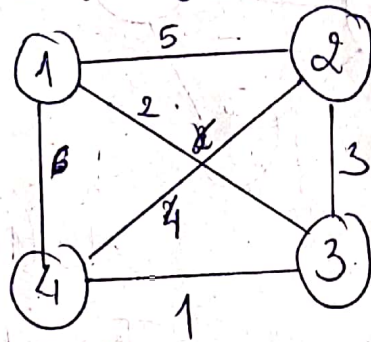
1: 4
2: 6, 7
3: ~~8~~ 8, 9
4: 1
5: 8, 9
7: 2, 6
8: 3, 5

9: 3, 5
6: 2, 7



Bảng A: - Các đội bóng thi đấu theo thể thức vòng tròn

VD A:



19/10/3/15
Binh Ngọc Hiền

\Rightarrow 1 bảng 6 trận \Rightarrow 8 bảng 48 trận ($6 \times 8 = 48$)

Vậy số trận đấu ở vòng đấu bảng là 48 trận

- Mỗi bảng đấu sau khi thi đấu vòng đấu bảng sẽ chọn ra 2 đội đầu bảng để thi đấu tiếp vòng đấu loại trực tiếp cho đến khi chọn được đội vô địch

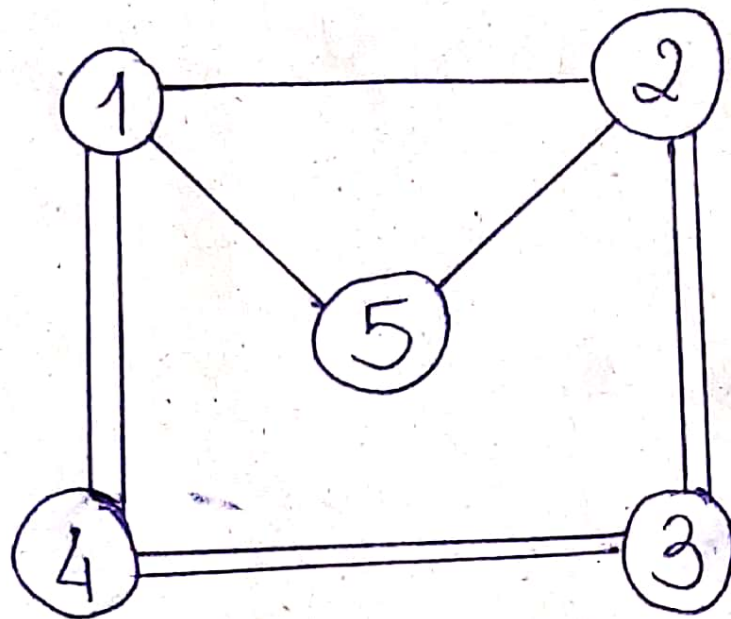
$\Rightarrow 2 \times 8 = 16$ đội thi đấu theo 2 nhánh thi đấu

\Rightarrow 8 trận đấu loại trực tiếp \Rightarrow

\Rightarrow Đội vô địch chỉ tham gia 4 trận đấu loại và 3 trận đấu vòng bảng

\Rightarrow Vậy số trận đấu mà đội vô địch cần thi đấu là 7 trận.

③ Vẽ đồ thị có dãy bậc 4, 4, 4, 4, 2



19110315
Trần Ngọc Hiến

Đồ thị trên không có khả năng là đồ thị đơn, vì đồ thị có 5 đỉnh nhưng 4 đỉnh bậc 4 và 1 đỉnh bậc 2.

④ Ta có, mỗi tầng i của cây tam phân đủ có tối đa 3^i đỉnh.

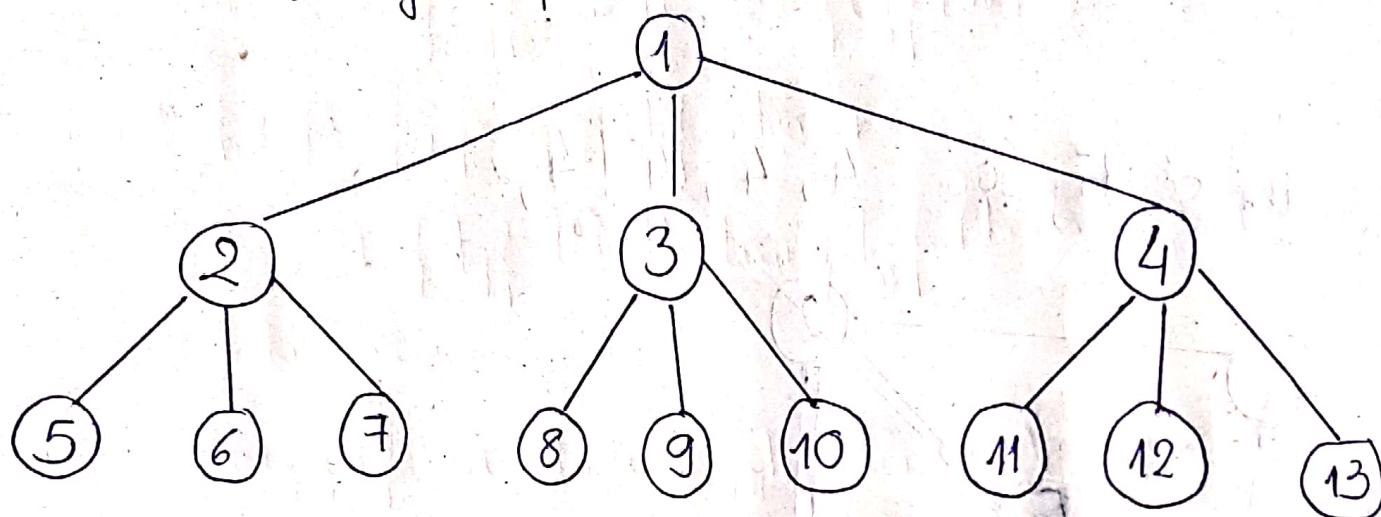
Do đó, cây tam phân đủ với chiều cao 6 thì có tối đa:

$$\sum_{i=0}^6 3^i = 1093$$

19110315

Trình Ngọc Hiền

VD minh họa cây tam phân với chiều cao 3:



- Tầng 0, có $3^0 = 1$ đỉnh.

- Tầng 1, có $3^1 = 3$ đỉnh.

- Tầng 2, có $3^2 = 9$ đỉnh.

⑤ Vẽ biểu đồ Hasse của hệ thứ tự $\{(a,b) \mid a \text{ chia hết cho } b\}$ trên tập $\{2, 4, 5, 10, 12, 20, 25\}$

