

BÀI TẬP LÝ THUYẾT ĐỒ THỊ

BÀI TẬP TUẦN 01

Mã nhóm: 7

Thành viên 1

Họ tên: Nguyễn Hoàng Nam

MSSV: 20880263

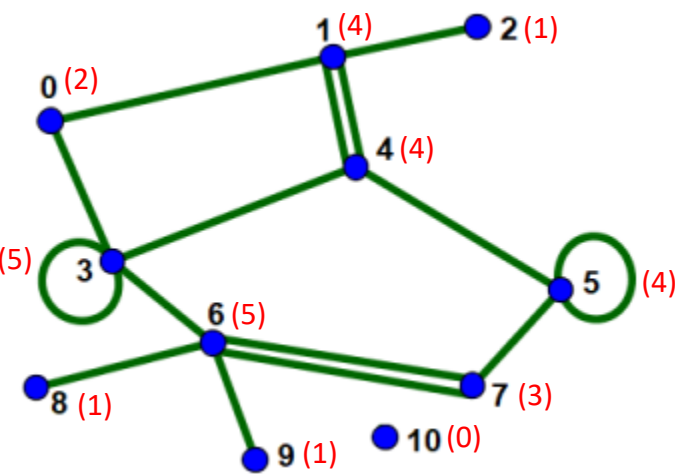
Thành viên 2:

Họ tên: Nguyễn Duy Khương

MSSV: 1981223

Câu 1:

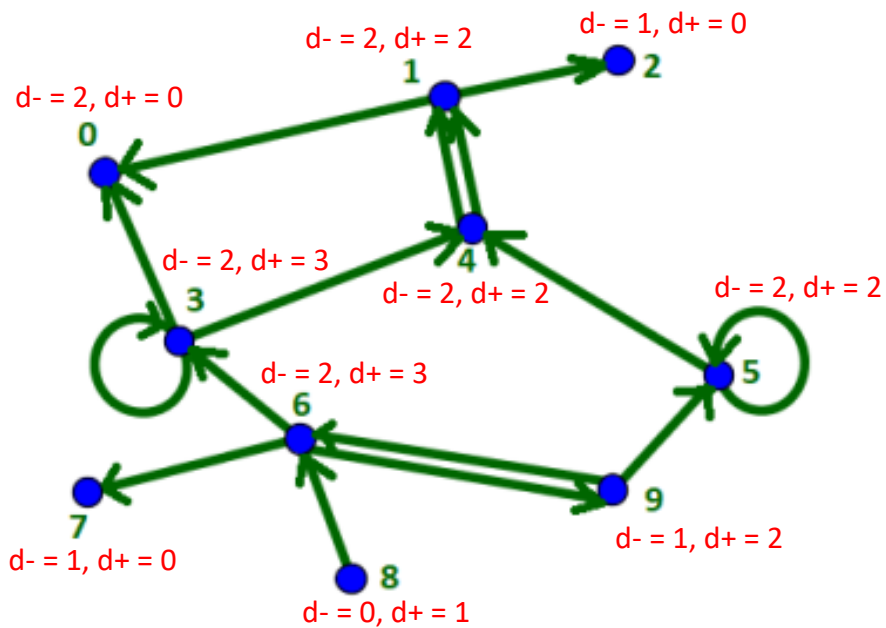
- Đồ thị 1:



1	Loại đồ thị cơ bản	Chọn: giả đồ thị Giải thích: vì đồ thị này là đa đồ thị (vì có cạnh song song $\{1, 4\}$ và $\{6, 7\}$) nhưng có cạnh khuyên nên là giả đồ thị
2	Số lượng đỉnh (kể cả đỉnh đặc biệt)	11 đỉnh Giải thích: số đỉnh được đánh liên tục từ 0 đến 10
3	Số lượng cạnh (kể cả cạnh đặc biệt)	15 cạnh (đã kể cạnh khuyên)
4	Số lượng đỉnh treo	3 đỉnh treo (là các đỉnh 2, 8, 9)
5	Số lượng đỉnh cô lập	1 đỉnh cô lập (đỉnh 10)

6	Số lượng cạnh khuyên	2 cạnh khuyên (tại đỉnh 3 và 5)
7	Số lượng cặp đỉnh xuất hiện cạnh bội	2 cặp đỉnh (là cặp đỉnh {1, 4} và {6, 7})
8	Bậc của mỗi đỉnh	Bậc của mỗi đỉnh được thể hiện trên hình vẽ trong dấu ()

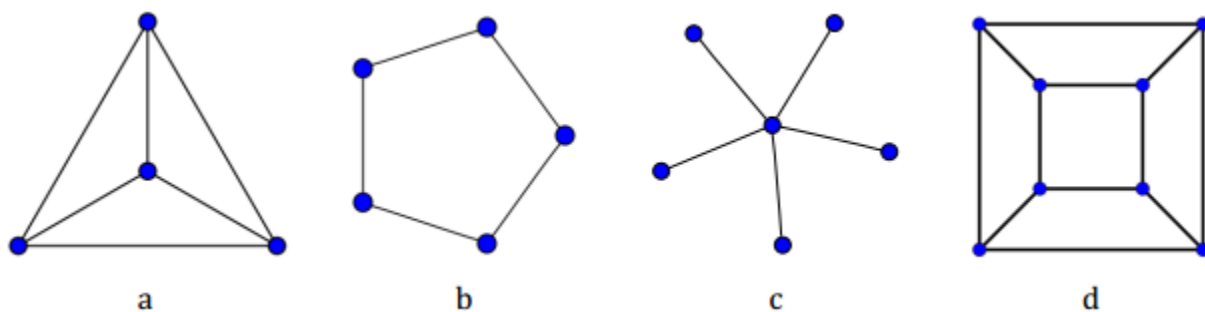
- Đồ thị 2:



1	Loại đồ thị cơ bản	<p>Chọn: Đa đồ thị có hướng</p> <p>Giải thích: dễ thấy đây là đồ thị có hướng có cặp cạnh song song ở 2 đỉnh 1 và 4 nên đây là đa đồ thị có hướng</p>
2	Số lượng đỉnh (kể cả đỉnh đặc biệt)	<p>10 đỉnh</p> <p>Giải thích: số đỉnh được đánh liên tục từ 0 đến 9</p>
3	Số lượng cạnh (kể cả cạnh đặc biệt)	15 cạnh (đã kể cạnh khuyên)
4	Số lượng đỉnh treo	3 đỉnh treo (là các đỉnh 2, 7, 8)

5	Số lượng đỉnh cô lập	Không có đỉnh cô lập
6	Số lượng cạnh khuyên	2 cạnh khuyên (tại đỉnh 3 và 5)
7	Số lượng cặp đỉnh xuất hiện cạnh bội	1 cặp đỉnh (là cặp đỉnh $\{1, 4\}$)
8	Bậc của mỗi đỉnh	Bậc của mỗi đỉnh được thể hiện trên hình vẽ trong dấu với d- là bậc vào, d+ là bậc ra

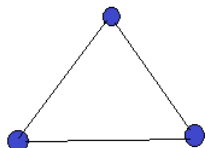
Câu 2:



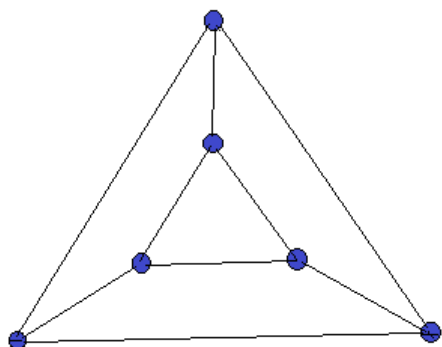
Đồ thị	Đầy đủ	Vòng	Chính quy	Lưỡng phân	Lưỡng phân đầy đủ
a	K_4	×	3 – regular	×	×
b	×	C_5	2 – regular	×	×
c	×	×	×	×	$K_{1,5}$
d	×	×	3 – regular	$K_{4,4}$	×

Câu 3:

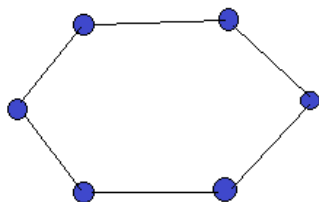
a) K_3 vừa là đồ thị đầy đủ vừa là đồ thị vòng C_3



b) Đồ thị chỉ là đồ thị 3 – chính quy



c) C_6 vừa là đồ thị vòng vừa là đồ thị lưỡng phân $K_{3,3}$



d) Đồ thị vòng C_7 không phải là đồ thị lưỡng phân

