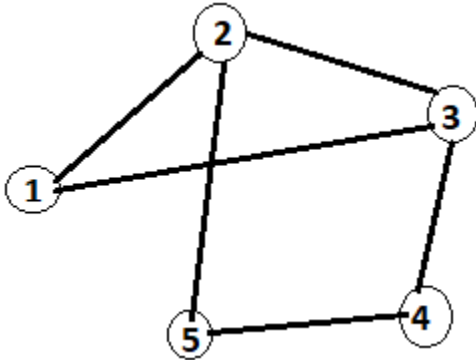
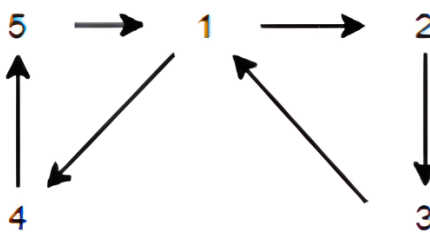
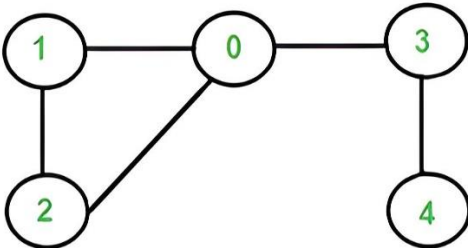
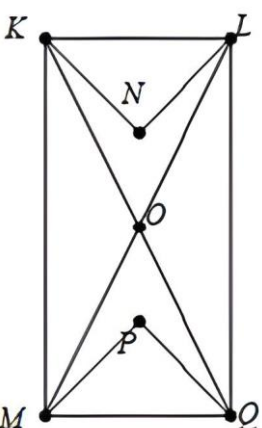
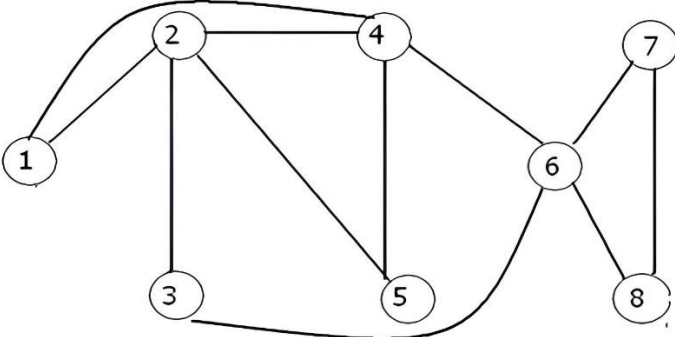
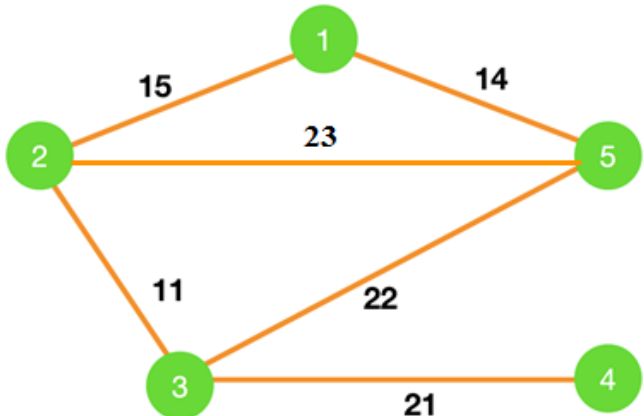
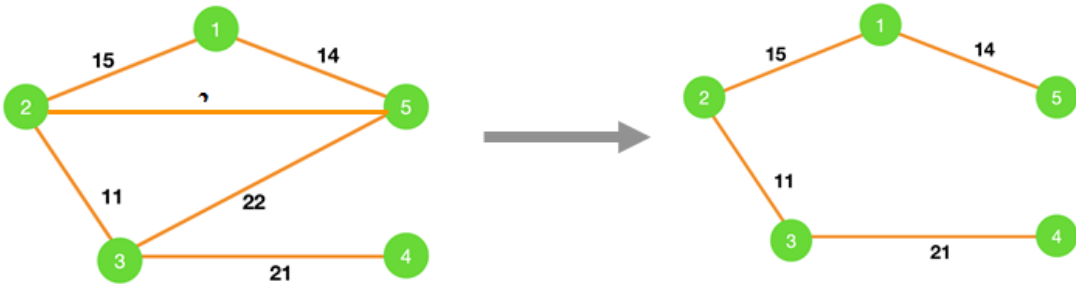
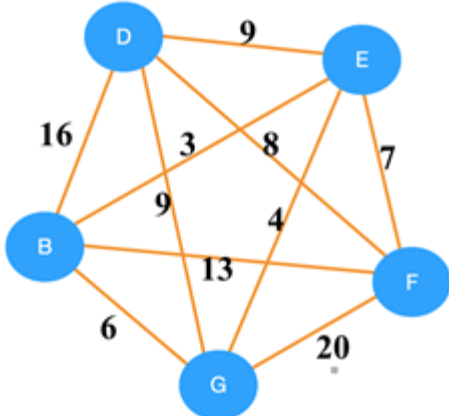
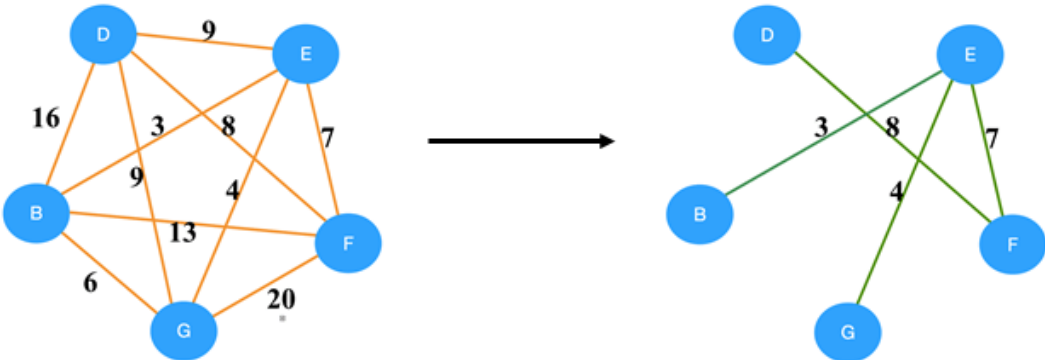


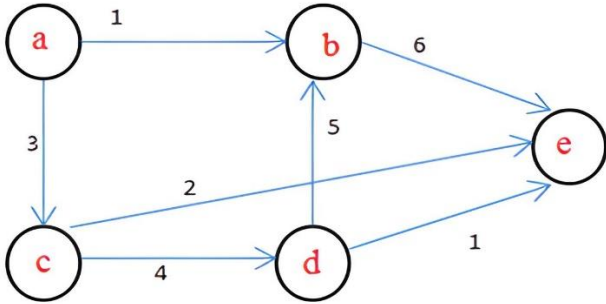
ÔN TẬP PHẦN 2: LÝ THUYẾT ĐỒ THỊ

1		Cho biết phát biểu nào về đơn đồ thị vô hướng sau đây đúng
	A	Đơn đồ thị vô hướng là đồ thị gồm toàn các cạnh vô hướng và không bị lặp lại cạnh
	B	Đơn đồ thị vô hướng là đồ thị gồm toàn các cạnh có hướng và không bị lặp lại cạnh
	C	Đơn đồ thị vô hướng là đồ thị gồm các cạnh vô hướng và có hướng
	D	Đơn đồ thị vô hướng là đồ thị gồm toàn các cạnh vô hướng và các cạnh có thể bị lặp lại
	Đáp án	A
2		Cho biết phát biểu nào sau đây đúng về đường đi đơn trên đồ thị
	A	Đường đi đơn trên đồ thị là đường đi qua tất cả các cạnh
	B	Đường đi đơn trên đồ thị là đường đi lặp lại cạnh và lặp lại đỉnh
	C	Đường đi đơn trên đồ thị là đường đi lặp lại cạnh
	D	Đường đi đơn trên đồ thị là đường đi không lặp lại cạnh
	Đáp án	D
3		Phát biểu nào đúng về biểu diễn đồ thị bằng ma trận kề
	A	Ma trận biểu diễn mối liên quan giữa Đỉnh - Đỉnh
	B	Ma trận biểu diễn mối liên quan giữa Cạnh - Cạnh
	C	Ma trận biểu diễn mối liên quan giữa Đỉnh - Cạnh
	D	Ma trận biểu diễn mối liên quan giữa các đồ thị thành phần
	Đáp án	A
4		Đường đi trên đồ thị được gọi là đường đi Euler nếu nó là...
	A	Đường đi qua tất cả các cạnh
	B	Đường đi không lặp lại cạnh nhưng có thể lặp lại đỉnh
	C	Đường đi không lặp lại cạnh và không lặp lại đỉnh
	D	Đường đi qua tất cả các cạnh, mỗi cạnh chỉ qua duy nhất một lần
	Đáp án	D
5		Chu trình trên đồ thị được gọi là chu trình Hamilton nếu...
	A	Chu trình qua tất cả các đỉnh, mỗi đỉnh duy nhất 1 lần
	B	Chu trình không lặp lại đỉnh và không lặp lại cạnh
	C	Chu trình lặp lại đỉnh
	D	Chu trình qua tất cả các đỉnh
	Đáp án	A
6		Cho đồ thị vô hướng không có trọng số $G=(V, E)$ với $V = 6, E =9$. Ma trận kề biểu diễn G có bao nhiêu phần tử bằng 0 ?
	A	36
	B	18
	C	27
	D	81
	Đáp án	B
7		Phát biểu nào sau đây đúng (chọn 2 đáp án) ?
	A	Đỉnh cô lập trong đồ thị vô hướng là đỉnh có bậc là 0
	B	Đỉnh cô lập trong đồ thị vô hướng là đỉnh có bậc là 1
	C	Đỉnh treo trong đồ thị vô hướng là đỉnh có bậc là 0
	D	Đỉnh treo trong đồ thị vô hướng là đỉnh có bậc là 1
	Đáp án	AD

8		<p>Cho đồ thị vô hướng G gồm 5 đỉnh {1,2,3,4,5} như sau:</p>  <p>Duyệt đồ thị theo chiều rộng bắt đầu từ đỉnh 5. Cho biết đâu là thứ tự duyệt đúng ?</p>
	A	5, 2, 4, 1, 3
	B	5, 4, 3, 2, 1
	C	5, 2, 1, 3, 4
	D	5, 2, 1, 4, 3
	Đáp án	A
9		 <p>Duyệt đồ thị theo chiều sâu bắt đầu từ đỉnh 1. Cho biết đâu là thứ tự duyệt đúng ?</p>
		<p>A) 1, 4, 5, 3, 2</p> <p>B) 1, 2, 3, 1, 4, 5</p> <p>C) 1, 2, 3, 4, 5</p> <p>D) 1, 4, 5, 1, 2, 3</p> <p>Đáp án: C</p>
10		<p>Xét một đồ thị đầy đủ G có 4 đỉnh. Đồ thị G có bao nhiêu cây khung?</p>
		<p>A) 15</p> <p>B) 8</p> <p>C) 16</p> <p>D) 13</p> <p>Đáp án: C</p>
12		 <p>Đường nào sau đây là đường đi Euler trong đồ thị?</p>
		<p>A) 0, 2, 1, 0, 3, 4</p> <p>B) 3, 0, 1, 2, 0, 3, 4</p> <p>C) 4, 3, 0, 2, 1</p> <p>D) 4, 2, 1, 0, 3</p> <p>Đáp án: A</p>

13		<p>Hình sau tô được bằng 1 nét không ?</p> 
		<p>A) Có B) Không Đáp án: A</p>
14		<p>Cho đồ thị G như sau:</p>  <p>Cho biết khẳng định nào đúng về đồ thị G ở trên (chọn 2 đáp án)</p>
	A	G là đồ thị vô hướng không liên thông
	B	G là đồ thị Euler
	C	G là đồ thị Hamilton
	D	G là đồ thị nửa Hamilton
	Đáp án	BD
15		<p>Xét đồ thị sau:</p>  <p>Tìm cây khung nhỏ nhất của đồ thị bằng thuật toán Prim, bắt đầu từ đỉnh 4. Danh sách cạnh nào sau được kết nạp dần vào cây ?</p>
		<p>A) (4,3), (5,3), (2,3), (1,2) B) (4,3), (3,5), (5,1), (1,2) C) (4,3), (3,5), (5,2), (1,5) D) (4,3), (3,2), (2,1), (1,5)</p>

		<p>Đáp án: D</p> 																																				
16		<p>Tìm cây khung nhỏ nhất của đồ thị bằng thuật toán Kruskal. Danh sách cạnh nào sau được kết nạp dần vào cây ?</p>  <p>A) (B,E); (G,E); (E,F); (D,F) B) (B,E); (G,E); (E,F); (B,G); (D,F) C) (B,E); (G,E); (E,F); (D,E) D) (B,E); (G,E); (E,F); (D,F); (D,G)</p> <p>Đáp án: A</p> 																																				
17		<p>Cho đồ thị vô hướng G gồm 5 đỉnh $V = \{1,2,3,4,5\}$ được biểu diễn theo ma trận kề như sau. Kết luận nào là đúng ?</p> <table><tr><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>3</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>4</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>5</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr></table>		1	2	3	4	5	1	0	1	1	0	0	2	1	0	1	0	1	3	1	1	0	1	0	4	0	0	1	0	1	5	0	1	0	1	0
	1	2	3	4	5																																	
1	0	1	1	0	0																																	
2	1	0	1	0	1																																	
3	1	1	0	1	0																																	
4	0	0	1	0	1																																	
5	0	1	0	1	0																																	

	A	Đồ thị G là đồ thị Euler
	B	Đồ thị G không là đồ thị Hamilton
	C	Đồ thị G không là đồ thị nửa Euler cũng không là đồ thị Hamilton
	D	Đồ thị G là đồ thị Hamilton
	Đáp án	D
18		Thuật toán Kruskal phù hợp với các đồ thị dày hơn thuật toán Prim ?
		A) Đúng B) Sai Đáp án: B
19		Điều nào sau đây là đúng?
		A) Thuật toán Prim bắt đầu với một đỉnh B) Thuật toán Prim bắt đầu với một cạnh C) Thuật toán Prim bắt đầu với đỉnh có cạnh liên thuộc nhỏ nhất D) Thuật toán Prim bắt đầu với đỉnh có cạnh liên thuộc lớn nhất Đáp án: A
20		Cho đồ thị có hướng G có trọng số như sau:  Tìm đường đi ngắn nhất từ đỉnh a tới các đỉnh còn lại trên đồ thị theo thuật toán Dijkstra. Cho biết thứ tự cố định nhãn của các đỉnh ?
		A) a, b, e, c, d B) a, b, e, d, c C) a, c, b, d, e D) a, b, c, e, d Đáp án: D