

**KHOA/BAN CNTT****ĐÁP ÁN ĐỀ THI 01 LẦN ....NĂM HỌC 2016 - 2017**

Ngành/Lớp : .....

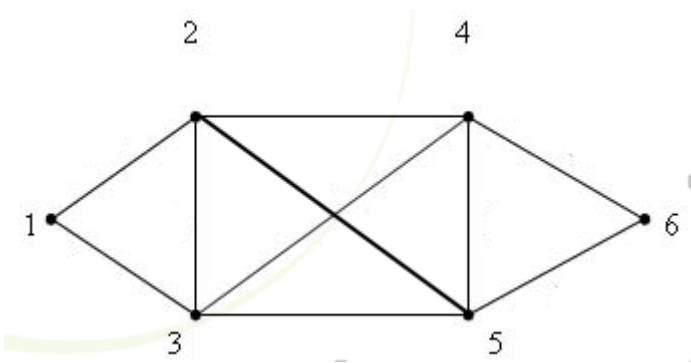
Môn thi : Lý thuyết Đồ thị

Mã môn học : .....Số ĐVHT/TC:.....

Ngày thi : .....

Thời gian làm bài: 90 phút

Mã đề (Nếu có) : 01.....

Câu 1	Nội dung đáp án	Điểm																																				
ý 1		1																																				
ý 2	Đồ thị đã cho là đồ thị Euler vì tất cả các đỉnh của đồ thị đều có bậc là chẵn	0.5																																				
ý 3	Danh sách đỉnh kề <table border="1" data-bbox="279 1084 933 1352"><thead><tr><th>Đỉnh</th><th>Danh sách các đỉnh kề</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>2,3</td></tr><tr><td>2</td><td>1,3,4,5</td></tr><tr><td>3</td><td>1,2,4,5</td></tr><tr><td>4</td><td>2,3,5,6</td></tr><tr><td>5</td><td>2,3,4,6</td></tr><tr><td>6</td><td>4,5</td></tr></tbody></table>	Đỉnh	Danh sách các đỉnh kề	1	2,3	2	1,3,4,5	3	1,2,4,5	4	2,3,5,6	5	2,3,4,6	6	4,5	0.25																						
Đỉnh	Danh sách các đỉnh kề																																					
1	2,3																																					
2	1,3,4,5																																					
3	1,2,4,5																																					
4	2,3,5,6																																					
5	2,3,4,6																																					
6	4,5																																					
	<table border="1" data-bbox="279 1352 1340 2033"><thead><tr><th>Stack</th><th>Chu trình Euler</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td></td></tr><tr><td>1,2</td><td></td></tr><tr><td>1,2,3</td><td></td></tr><tr><td>1,2,3,1</td><td></td></tr><tr><td>1,2,3</td><td>1</td></tr><tr><td>1,2,3,4</td><td></td></tr><tr><td>1,2,3,4,2</td><td></td></tr><tr><td>1,2,3,4,2,5</td><td></td></tr><tr><td>1,2,3,4,2,5,3</td><td></td></tr><tr><td>1,2,3,4,2,5</td><td>3</td></tr><tr><td>1,2,3,4,2,5,4</td><td></td></tr><tr><td>1,2,3,4,2,5,4,6</td><td></td></tr><tr><td>1,2,3,4,2,5,4,6,5</td><td></td></tr><tr><td>1,2,3,4,2,5,4,6</td><td>5</td></tr><tr><td>1,2,3,4,2,5,4</td><td>6</td></tr><tr><td>1,2,3,4,2,5</td><td>4</td></tr><tr><td>1,2,3,4,2</td><td>5</td></tr></tbody></table>	Stack	Chu trình Euler	1		1,2		1,2,3		1,2,3,1		1,2,3	1	1,2,3,4		1,2,3,4,2		1,2,3,4,2,5		1,2,3,4,2,5,3		1,2,3,4,2,5	3	1,2,3,4,2,5,4		1,2,3,4,2,5,4,6		1,2,3,4,2,5,4,6,5		1,2,3,4,2,5,4,6	5	1,2,3,4,2,5,4	6	1,2,3,4,2,5	4	1,2,3,4,2	5	1
Stack	Chu trình Euler																																					
1																																						
1,2																																						
1,2,3																																						
1,2,3,1																																						
1,2,3	1																																					
1,2,3,4																																						
1,2,3,4,2																																						
1,2,3,4,2,5																																						
1,2,3,4,2,5,3																																						
1,2,3,4,2,5	3																																					
1,2,3,4,2,5,4																																						
1,2,3,4,2,5,4,6																																						
1,2,3,4,2,5,4,6,5																																						
1,2,3,4,2,5,4,6	5																																					
1,2,3,4,2,5,4	6																																					
1,2,3,4,2,5	4																																					
1,2,3,4,2	5																																					

	1,2,3,4	2																																																																																																						
	1,2,3	4																																																																																																						
	1,2	3																																																																																																						
	1	2																																																																																																						
		1																																																																																																						
	Chu trình Euler: 1,3,5,6,4,5,2,4,3,2,1		0,25																																																																																																					
	Cộng		3																																																																																																					
Câu 2																																																																																																								
ý 1	<table><tr><td>Bước lặp</td><td>Stack</td><td>u</td><td>v</td><td>Stack sau mỗi bước</td><td>Giải thích</td></tr><tr><td>1</td><td>A</td><td>A</td><td>B</td><td>A, B</td><td>Tiến sâu thăm B</td></tr><tr><td>2</td><td>A, B</td><td>B</td><td>G</td><td>A, B, G</td><td>Tiến sâu thăm G</td></tr><tr><td>3</td><td>A, B, G</td><td>G</td><td>C</td><td>A, B, G, C</td><td>Tiến sâu thăm C</td></tr><tr><td>4</td><td>A, B, G, C</td><td>C</td><td>E</td><td>A, B, G, C, E</td><td>Tiến sâu thăm E</td></tr><tr><td>5</td><td>A, B, G, C, E</td><td>E</td><td>D</td><td>A, B, G, C, E, D</td><td>Tiến sâu thăm D</td></tr><tr><td>6</td><td>A, B, G, C, E, D</td><td>D</td><td></td><td>A, B, G, C, E</td><td>Lùi lại</td></tr><tr><td>7</td><td>A, B, G, C, E</td><td>E</td><td>K</td><td>A, B, G, C, E, K</td><td>Tiến sâu thăm K</td></tr><tr><td>8</td><td>A, B, G, C, E, K</td><td>K</td><td></td><td>A, B, G, C, E</td><td>Lùi lại</td></tr><tr><td>9</td><td>A, B, G, C, E</td><td>E</td><td></td><td>A, B, G, C</td><td>Lùi lại</td></tr><tr><td>10</td><td>A, B, G, C</td><td>C</td><td>F</td><td>A, B, G, C, F</td><td>Tiến sâu thăm F</td></tr><tr><td>11</td><td>A, B, G, C, F</td><td>F</td><td></td><td>A, B, G, C</td><td>Lùi lại</td></tr><tr><td>12</td><td>A, B, G, C</td><td>C</td><td></td><td>A, B, G</td><td>Lùi lại</td></tr><tr><td>13</td><td>A, B, G</td><td>G</td><td>I</td><td>A, B, G, I</td><td>Tiến sâu thăm I</td></tr><tr><td>14</td><td>A, B</td><td>G</td><td></td><td>A, B</td><td>Lùi lại</td></tr><tr><td>15</td><td>A, B</td><td>B</td><td></td><td>A</td><td>Lùi lại</td></tr><tr><td>16</td><td>A</td><td>A</td><td></td><td></td><td>Lùi lại</td></tr></table>	Bước lặp	Stack	u	v	Stack sau mỗi bước	Giải thích	1	A	A	B	A, B	Tiến sâu thăm B	2	A, B	B	G	A, B, G	Tiến sâu thăm G	3	A, B, G	G	C	A, B, G, C	Tiến sâu thăm C	4	A, B, G, C	C	E	A, B, G, C, E	Tiến sâu thăm E	5	A, B, G, C, E	E	D	A, B, G, C, E, D	Tiến sâu thăm D	6	A, B, G, C, E, D	D		A, B, G, C, E	Lùi lại	7	A, B, G, C, E	E	K	A, B, G, C, E, K	Tiến sâu thăm K	8	A, B, G, C, E, K	K		A, B, G, C, E	Lùi lại	9	A, B, G, C, E	E		A, B, G, C	Lùi lại	10	A, B, G, C	C	F	A, B, G, C, F	Tiến sâu thăm F	11	A, B, G, C, F	F		A, B, G, C	Lùi lại	12	A, B, G, C	C		A, B, G	Lùi lại	13	A, B, G	G	I	A, B, G, I	Tiến sâu thăm I	14	A, B	G		A, B	Lùi lại	15	A, B	B		A	Lùi lại	16	A	A			Lùi lại	2,75
Bước lặp	Stack	u	v	Stack sau mỗi bước	Giải thích																																																																																																			
1	A	A	B	A, B	Tiến sâu thăm B																																																																																																			
2	A, B	B	G	A, B, G	Tiến sâu thăm G																																																																																																			
3	A, B, G	G	C	A, B, G, C	Tiến sâu thăm C																																																																																																			
4	A, B, G, C	C	E	A, B, G, C, E	Tiến sâu thăm E																																																																																																			
5	A, B, G, C, E	E	D	A, B, G, C, E, D	Tiến sâu thăm D																																																																																																			
6	A, B, G, C, E, D	D		A, B, G, C, E	Lùi lại																																																																																																			
7	A, B, G, C, E	E	K	A, B, G, C, E, K	Tiến sâu thăm K																																																																																																			
8	A, B, G, C, E, K	K		A, B, G, C, E	Lùi lại																																																																																																			
9	A, B, G, C, E	E		A, B, G, C	Lùi lại																																																																																																			
10	A, B, G, C	C	F	A, B, G, C, F	Tiến sâu thăm F																																																																																																			
11	A, B, G, C, F	F		A, B, G, C	Lùi lại																																																																																																			
12	A, B, G, C	C		A, B, G	Lùi lại																																																																																																			
13	A, B, G	G	I	A, B, G, I	Tiến sâu thăm I																																																																																																			
14	A, B	G		A, B	Lùi lại																																																																																																			
15	A, B	B		A	Lùi lại																																																																																																			
16	A	A			Lùi lại																																																																																																			
ý 2	Kết quả duyệt: A, B, G, C, E, D, K, F, I		0,25																																																																																																					
	Cộng		3																																																																																																					
Câu 3																																																																																																								
ý 1	Xuất phát từ đỉnh 1		3																																																																																																					
	<table><tr><td>Bước</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>0</td><td>(0,-1)*</td><td>(∞,-1)</td><td>(∞,-1)</td><td>(∞,-1)</td><td>(∞,-1)</td><td>(∞,-1)</td><td>(∞,-1)</td><td>(∞,-1)</td></tr><tr><td>1</td><td>-</td><td>(15, 1)</td><td>(∞,-1)</td><td>(10,1)*</td><td>(∞,-1)</td><td>(∞,-1)</td><td>(20,1)</td><td>(∞,-1)</td></tr><tr><td>2</td><td>-</td><td>(15, 1)*</td><td>(38,4)</td><td>-</td><td>(25,4)</td><td>(∞,-1)</td><td>(20,1)</td><td>(47,4)</td></tr><tr><td>3</td><td>-</td><td>-</td><td>(35,2)</td><td>-</td><td>(25,4)</td><td>(∞,-1)</td><td>(20,1)*</td><td>(47,4)</td></tr><tr><td>4</td><td>-</td><td>-</td><td>(35,2)</td><td>-</td><td>(25,4)*</td><td>(∞,-1)</td><td>-</td><td>(44,7)</td></tr><tr><td>5</td><td>-</td><td>-</td><td>(31,5)*</td><td>-</td><td>-</td><td>(35, 5)</td><td>-</td><td>(44,7)</td></tr><tr><td>6</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>(34,3)*</td><td>-</td><td>(44,7)</td></tr><tr><td>7</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>(31,6)*</td></tr><tr><td>8</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>	Bước	1	2	3	4	5	6	7	8	0	(0,-1)*	(∞,-1)	(∞,-1)	(∞,-1)	(∞,-1)	(∞,-1)	(∞,-1)	(∞,-1)	1	-	(15, 1)	(∞,-1)	(10,1)*	(∞,-1)	(∞,-1)	(20,1)	(∞,-1)	2	-	(15, 1)*	(38,4)	-	(25,4)	(∞,-1)	(20,1)	(47,4)	3	-	-	(35,2)	-	(25,4)	(∞,-1)	(20,1)*	(47,4)	4	-	-	(35,2)	-	(25,4)*	(∞,-1)	-	(44,7)	5	-	-	(31,5)*	-	-	(35, 5)	-	(44,7)	6	-	-	-	-	-	(34,3)*	-	(44,7)	7	-	-	-	-	-	-	-	(31,6)*	8	-	-	-	-	-	-	-	-													
Bước	1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																
0	(0,-1)*	(∞,-1)	(∞,-1)	(∞,-1)	(∞,-1)	(∞,-1)	(∞,-1)	(∞,-1)																																																																																																
1	-	(15, 1)	(∞,-1)	(10,1)*	(∞,-1)	(∞,-1)	(20,1)	(∞,-1)																																																																																																
2	-	(15, 1)*	(38,4)	-	(25,4)	(∞,-1)	(20,1)	(47,4)																																																																																																
3	-	-	(35,2)	-	(25,4)	(∞,-1)	(20,1)*	(47,4)																																																																																																
4	-	-	(35,2)	-	(25,4)*	(∞,-1)	-	(44,7)																																																																																																
5	-	-	(31,5)*	-	-	(35, 5)	-	(44,7)																																																																																																
6	-	-	-	-	-	(34,3)*	-	(44,7)																																																																																																
7	-	-	-	-	-	-	-	(31,6)*																																																																																																
8	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																
ý 2	Kết luận cây đường đi từ đỉnh 1 đến tất cả các đỉnh còn lại. P <sub>1→2</sub> = 2 ← 1																																																																																																							

	$P_{1 \rightarrow 7} = 7 \leftarrow 1$ $L_{1 \rightarrow 7} = 20$ $P_{1 \rightarrow 8} = 8 \leftarrow 6 \leftarrow 3 \leftarrow 5 \leftarrow 4 \leftarrow 1$ $L_{1 \rightarrow 8} = 36$	
	<b>Cộng</b>	<b>4</b>
<b>TỔNG ĐIỂM:</b>		<b>10</b>

.....

*Ghi chú: Điểm từng ý có thể lẻ đến 0,25*

**Người duyệt đáp án**  
*(ký, ghi rõ họ tên)*

TP.HCM, ngày 07 tháng 06 năm 2017

**Người làm đáp án**  
*(ký, ghi rõ họ tên)*