

**KHOA/BAN CNTT****ĐÁP ÁN ĐỀ THI SỐ 1 LẦNNĂM HỌC 2016 - 2017**

Ngành/Lớp : 15DTHJ

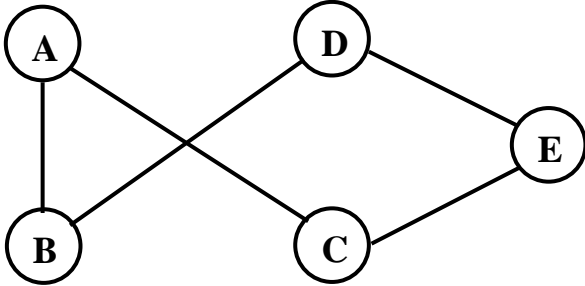
Môn thi : Lý thuyết Đồ thị

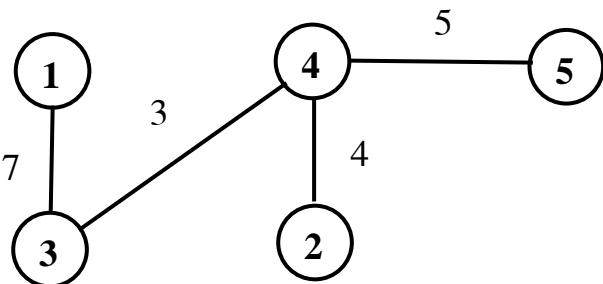
Mã môn học :Số ĐVHT/TC:.....

Ngày thi :

Thời gian làm bài: 90 phút

Mã đề (Nếu có) :

Câu 1	Nội dung đáp án					Điểm																																															
ý 1	<div></div>					1																																															
ý 2	Đồ thị đã cho có tồn tại chu trình Euler					0.25																																															
ý 3	Ta có $d(A) = d(B) = d(C) = d(D) = d(E) = 2$. Tất cả các đỉnh của đồ thị đều có bậc là chẵn nên đồ thị đã cho có chu trình Euler.					0.25																																															
ý 4	Chu trình Euler: A, B, D, E, C, A					0.5																																															
	Cộng					2																																															
Câu 2																																																					
ý 1	<table><tr><th>Hàng đợi</th><th>Đỉnh u (lấy ra từ hàng đợi)</th><th>Hàng đợi (sau khi lấy u ra)</th><th>Các đỉnh v kề với u chưa viếng</th><th>Hàng đợi sau khi đưa v vào</th></tr><tr><td>A</td><td>A</td><td></td><td>B, D, E</td><td>B, D, E</td></tr><tr><td>B, D, E</td><td>B</td><td>D, E</td><td>C</td><td>D, E, C</td></tr><tr><td>D, E, C</td><td>D</td><td>E, C</td><td>F</td><td>E, C, F</td></tr><tr><td>E, C, F</td><td>E</td><td>C, F</td><td></td><td>C, F</td></tr><tr><td>C, F</td><td>C</td><td>F</td><td></td><td>F</td></tr><tr><td>F</td><td>F</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Hàng đợi	Đỉnh u (lấy ra từ hàng đợi)	Hàng đợi (sau khi lấy u ra)	Các đỉnh v kề với u chưa viếng	Hàng đợi sau khi đưa v vào	A	A		B, D, E	B, D, E	B, D, E	B	D, E	C	D, E, C	D, E, C	D	E, C	F	E, C, F	E, C, F	E	C, F		C, F	C, F	C	F		F	F	F				Mỗi dòng 0.25 Cộng: 1.5																
Hàng đợi	Đỉnh u (lấy ra từ hàng đợi)	Hàng đợi (sau khi lấy u ra)	Các đỉnh v kề với u chưa viếng	Hàng đợi sau khi đưa v vào																																																	
A	A		B, D, E	B, D, E																																																	
B, D, E	B	D, E	C	D, E, C																																																	
D, E, C	D	E, C	F	E, C, F																																																	
E, C, F	E	C, F		C, F																																																	
C, F	C	F		F																																																	
F	F																																																				
ý 2	Kết quả duyệt: A, B, D, E, C, F					0.5																																															
	Cộng					2																																															
Câu 3																																																					
ý 1	Chọn đỉnh bắt đầu là 1					2																																															
	<table><tr><th>Bước lập</th><th>V</th><th>U</th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td></td><td>(0, 1)</td><td>(9, 1)</td><td>(7, 1)*</td><td>(∞, -1)</td><td>(8, 1)</td></tr><tr><td>2</td><td>1, 3</td><td>13</td><td>-</td><td>(6, 3)</td><td>-</td><td>(3, 3)*</td><td>(8, 1)</td></tr><tr><td>3</td><td>1, 3, 4</td><td>13, 34</td><td>-</td><td>(4, 4)*</td><td>-</td><td>-</td><td>(5, 4)</td></tr><tr><td>4</td><td>1, 3, 4, 2</td><td>13, 34, 42</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>(5, 4)*</td></tr><tr><td>5</td><td>1, 3, 4,</td><td>13, 34,</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>	Bước lập	V	U	1	2	3	4	5	1	1		(0, 1)	(9, 1)	(7, 1)*	(∞, -1)	(8, 1)	2	1, 3	13	-	(6, 3)	-	(3, 3)*	(8, 1)	3	1, 3, 4	13, 34	-	(4, 4)*	-	-	(5, 4)	4	1, 3, 4, 2	13, 34, 42	-	-	-	-	(5, 4)*	5	1, 3, 4,	13, 34,	-	-	-	-	-				
Bước lập	V	U	1	2	3	4	5																																														
1	1		(0, 1)	(9, 1)	(7, 1)*	(∞, -1)	(8, 1)																																														
2	1, 3	13	-	(6, 3)	-	(3, 3)*	(8, 1)																																														
3	1, 3, 4	13, 34	-	(4, 4)*	-	-	(5, 4)																																														
4	1, 3, 4, 2	13, 34, 42	-	-	-	-	(5, 4)*																																														
5	1, 3, 4,	13, 34,	-	-	-	-	-																																														

	2	42, 45																																																													
ý 2	Cây khung: <div></div>						0.75																																																								
	Tổng trọng số cây khung: 19						0.25																																																								
	Cộng						3																																																								
Câu 4																																																															
ý 1	Xuất phát từ đỉnh 1 <table><tr><td>Bước</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</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></tr><tr><td>1</td><td>-</td><td>(7, 1)</td><td>(∞,-1)</td><td>(∞,-1)</td><td>(∞,-1)</td><td>(6, 1)*</td></tr><tr><td>2</td><td>-</td><td>(7, 1)*</td><td>(10, 6)</td><td>(8, 6)</td><td>(∞,-1)</td><td>-</td></tr><tr><td>3</td><td>-</td><td>-</td><td>(10, 6)</td><td>(8, 6)*</td><td>(∞,-1)</td><td>-</td></tr><tr><td>4</td><td>-</td><td>-</td><td>(10, 6)*</td><td>-</td><td>(13, 4)</td><td>-</td></tr><tr><td>5</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>(13, 4)*</td><td>-</td></tr><tr><td>6</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>						Bước	1	2	3	4	5	6	0	(0,-1)*	(∞,-1)	(∞,-1)	(∞,-1)	(∞,-1)	(∞,-1)	1	-	(7, 1)	(∞,-1)	(∞,-1)	(∞,-1)	(6, 1)*	2	-	(7, 1)*	(10, 6)	(8, 6)	(∞,-1)	-	3	-	-	(10, 6)	(8, 6)*	(∞,-1)	-	4	-	-	(10, 6)*	-	(13, 4)	-	5	-	-	-	-	(13, 4)*	-	6	-	-	-	-	-	-	2
Bước	1	2	3	4	5	6																																																									
0	(0,-1)*	(∞,-1)	(∞,-1)	(∞,-1)	(∞,-1)	(∞,-1)																																																									
1	-	(7, 1)	(∞,-1)	(∞,-1)	(∞,-1)	(6, 1)*																																																									
2	-	(7, 1)*	(10, 6)	(8, 6)	(∞,-1)	-																																																									
3	-	-	(10, 6)	(8, 6)*	(∞,-1)	-																																																									
4	-	-	(10, 6)*	-	(13, 4)	-																																																									
5	-	-	-	-	(13, 4)*	-																																																									
6	-	-	-	-	-	-																																																									
ý 2	Kết luận cây đường đi từ đỉnh 1 đến tất cả các đỉnh còn lại. <div><div>$P_{1 \rightarrow 2} = 2 \leftarrow 1$</div><div>$P_{1 \rightarrow 3} = 3 \leftarrow 6 \leftarrow 1$</div><div>$P_{1 \rightarrow 4} = 4 \leftarrow 6 \leftarrow 1$</div><div>$P_{1 \rightarrow 5} = 5 \leftarrow 4 \leftarrow 6 \leftarrow 1$</div><div>$P_{1 \rightarrow 6} = 6 \leftarrow 1$</div></div> <div><div>$L_{1 \rightarrow 2} = 7$</div><div>$L_{1 \rightarrow 3} = 10$</div><div>$L_{1 \rightarrow 4} = 8$</div><div>$L_{1 \rightarrow 5} = 13$</div><div>$L_{1 \rightarrow 6} = 6$</div></div>						1																																																								
	Cộng						3																																																								
TỔNG ĐIỂM:						10																																																									

.....

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)