

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ
KHOA CNTT-TT

Đề thi môn **TOÁN RỜI RẠC 1** - TH466
Lần 1 - Học kỳ 2 - Năm học 05-06
Lớp ĐT-TH K31

Thời gian làm bài 60 phút

NỘI DUNG :

Một môn thi có bốn câu hỏi a, b, c và d. Đáp án trả lời các câu hỏi có dạng là đúng (1) / sai (0) với các hệ số tương ứng là 3, 4, 5 và 8. Kết quả của môn thi là : Nếu tổng số điểm trả lời của bốn câu hỏi lớn hơn 10 thì đạt, ngược lại thì không đạt.

- 1- Lập bảng chân trị của hàm bool f mô tả kết quả trên.
- 2- Vẽ sơ đồ Karnaugh và các cellule lớn của f.
- 3- Viết dạng tuyến chuẩn tắc của f.
- 4- Tìm các nguyên nhân nguyên tố của f.
- 5- Tìm công thức tối thiểu dạng đa thức của f.

HẾT

ĐÁP ÁN

CÂU	TRẢ LỜI	ĐIỂM																																																																																
1	Lập bảng chân trị của hàm bool f mô tả kết quả trên <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>abcd</th> <th>f</th> <th>abcd</th> <th>f</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0000</td><td>0</td><td>1000</td><td>0</td></tr> <tr><td>0001</td><td>0</td><td>1001</td><td>1</td></tr> <tr><td>0010</td><td>0</td><td>1010</td><td>0</td></tr> <tr><td>0011</td><td>1</td><td>1011</td><td>1</td></tr> <tr><td>0100</td><td>0</td><td>1100</td><td>0</td></tr> <tr><td>0101</td><td>1</td><td>1101</td><td>1</td></tr> <tr><td>0110</td><td>0</td><td>1110</td><td>1</td></tr> <tr><td>0111</td><td>1</td><td>1111</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>	abcd	f	abcd	f	0000	0	1000	0	0001	0	1001	1	0010	0	1010	0	0011	1	1011	1	0100	0	1100	0	0101	1	1101	1	0110	0	1110	1	0111	1	1111	1	2																																												
abcd	f	abcd	f																																																																															
0000	0	1000	0																																																																															
0001	0	1001	1																																																																															
0010	0	1010	0																																																																															
0011	1	1011	1																																																																															
0100	0	1100	0																																																																															
0101	1	1101	1																																																																															
0110	0	1110	1																																																																															
0111	1	1111	1																																																																															
2	Vẽ sơ đồ Karnaugh và các cellule lớn của f <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td></td><td>x</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td></tr> <tr><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 20px; border-collapse: collapse;"> <tr><td>x</td><td>x</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>x</td><td>x</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 20px; border-collapse: collapse;"> <tr><td></td><td>x</td><td>x</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>x</td><td>x</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 20px; border-collapse: collapse;"> <tr><td></td><td></td><td>x</td><td>x</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>x</td><td>x</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td></td><td>x</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>x</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>		x			x	x	x	x	x	x	x						x	x			x	x												x	x			x	x												x	x			x	x										x				x											2
	x																																																																																	
x	x	x	x																																																																															
x	x	x																																																																																
x	x																																																																																	
x	x																																																																																	
	x	x																																																																																
	x	x																																																																																
		x	x																																																																															
		x	x																																																																															
	x																																																																																	
	x																																																																																	
3	Viết dạng <u>tuyến chuẩn tắc</u> của f $f = \overline{a}bcd \vee a\overline{b}cd \vee ab\overline{c}d \vee abc\overline{d} \vee \overline{a}bc\overline{d} \vee a\overline{b}c\overline{d} \vee ab\overline{c}\overline{d} \vee abc\overline{d}$	1																																																																																
4	Tìm các nguyên nhân nguyên tố của f : $L = (\overline{a}bcd, \overline{a}b\overline{c}d, \overline{a}bc\overline{d}, a\overline{b}cd, a\overline{b}c\overline{d}, ab\overline{c}d, ab\overline{c}\overline{d}, abc\overline{d})$ Biến a : $L = (abc\overline{d}, a\overline{b}cd, \overline{b}cd, bcd, b\overline{c}d)$ Biến b : $L = (abc\overline{d}, \overline{b}cd, a\overline{c}d, cd)$ Biến c : $L = (abc\overline{d}, cd, bd, ad)$ Biến d : $L = (cd, bd, ad, abc)$	2.5																																																																																
5	Tìm công thức tối thiểu dạng đa thức của f Dùng phương pháp Karnaugh / Consensus Kết quả : $f = cd \vee bd \vee ad \vee abc$	2.5																																																																																