

Bài 1: Tối giản các biểu thức Boolean sau:

(a) $AB' + AC + BCD + D'$

(b) $AB + (AC)' + AB'C(AB+C)$

(c) $ABC + AB'C + A'$

(d) $(B+C')(B'+C)(A'+B+C)'$

Bài 2: Chứng minh các phương trình Boolean sau:

(a) $(x+z)(x+w)(y+w)(y+z) = xy + zw$

(b) $xy + x'z + yz = xy + x'z$

(c) $a'b + b'c + c'a = ab' + bc' + ca'$

(d) $A'BC'D + (A' + BC)(A + C'D') + BC'D + A'BC' = ABCD + A'C'D' + ABD + ABCD' + BC'D$

Bài 3: Biến đổi các biểu thức Boolean sau về các dạng POS:

(a) $WXY + WX'Y + WYZ + XYZ'$

(b) $ZW' + XY'W' + XY'Z$

Bài 4: Biến đổi các biểu thức Boolean sau về các dạng SOP:

(a) $(K + L')(K' + L' + N)(L' + M + N')$

(b) $(A + B + C)(B + C' + D)(A + B + D)(A' + B' + D')$

Tự đọc (Read before class)

1. Xem trước **Minimization of Boolean functions** - Slide Part2
2. Đọc 4.1, 4.2 - **Chapter 4: Simplification of Boolean Functions** (page 122) - **Principles of Digital Design - Daniel D. Gajski**

3. Trả lời các câu hỏi sau (Answer these questions):

- (a) Karnaugh map (bìa Các-nô) khác với bảng sự thật như thế nào? (Differences between Karnaugh map and Truth table?)
- (b) Phát biểu quá trình tối giản biểu thức Boolean bằng Karnaugh map (Procedure for simplifying a Boolean expression using Karnaugh map?)