

Bài tập Chương 4 - Phần 1
Khái niệm, hằng đẳng thức, hàm Boole

Bài tập về nhà

Bài 1: Chứng minh các đẳng thức sau:

- a. $xz + \bar{x}y = (x + y)(\bar{x} + z)(y + z)$
- b. $\bar{z}t + \bar{y}\bar{z} + \bar{x}yt = (\bar{x} + \bar{z})(y + \bar{z})(\bar{y} + t)$

Bài 2: Lập bảng giá trị của các hàm Boole sau:

- a. $F(x, y, z) = x\bar{y} + \overline{(xyz)}$
- b. $F(x, y, z) = x(yz + \bar{y}\bar{z})$

Bài 3: Tìm khai triển tổng các tích (dạng chuẩn tắc tuyển) của các hàm Boole sau:

- a. $f(x, y, z) = x + y + z$
- b. $f(x, y, z) = (x + z).y$
- c. $f(x, y, z) = x$

Bài 4: Tìm khai triển tổng các tích của hàm Boole $f(x, y, z, t)$. Biết rằng:

- a) Hàm có giá trị bằng 1 khi và chỉ khi có một số lẻ của x, y, z, t có giá trị 1.
- b) Ít nhất 3 biến nhận giá trị bằng 1.

Bài 5: Tìm dạng tổng chuẩn, tích chuẩn của hàm $F(x, y, z)$. Biết rằng hàm nhận giá trị 1 khi và chỉ khi:

- a. $x = y = 1$
- b. $x + z = 0$
- c. Ít nhất 2 biến nhận giá trị bằng 1.
- d. Có số lẻ các biến nhận giá trị 1.