

ระบบดิจิทัล
การทดลองที่ 2

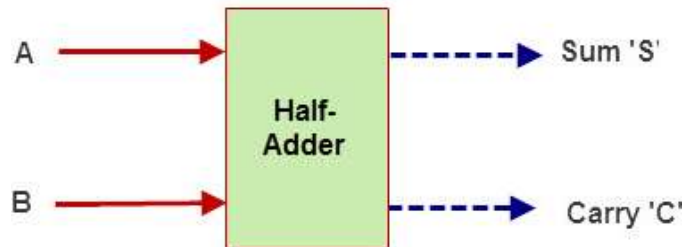
ADDER / SUBSTRACT Circuit

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจวงจรบวกและวงจรถลบ
- 1.2 เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจการใช้งานวงจรย่อย

2. การทดลอง

2.1 Haft Adder



A	B	S	C

สมการของวงจรคือ

S =

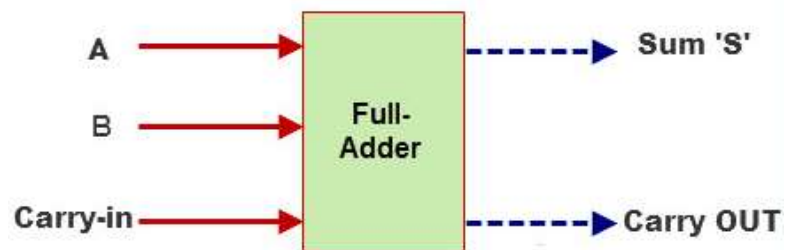
วงจร

สมการของวงจรคือ

C =

วงจร

2.2 Full Adder



A	B	Cin	S	Cout

สมการของวงจรคือ

S =

วงจร

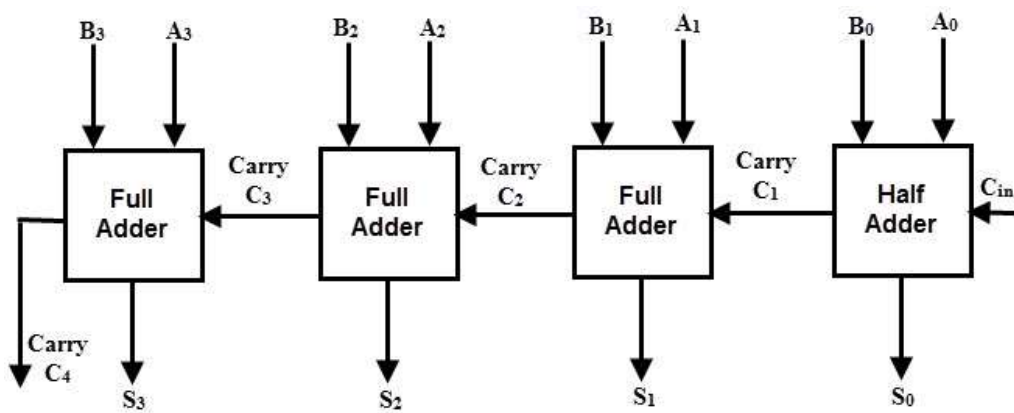
สมการของวงจรคือ

Cout =

วงจร

2.4 เครื่องคิดเลข

ประกอบวงจรต่อไปนี้



กำหนด A และ B เป็นรหัสนักศึกษาตัวสุดท้าย

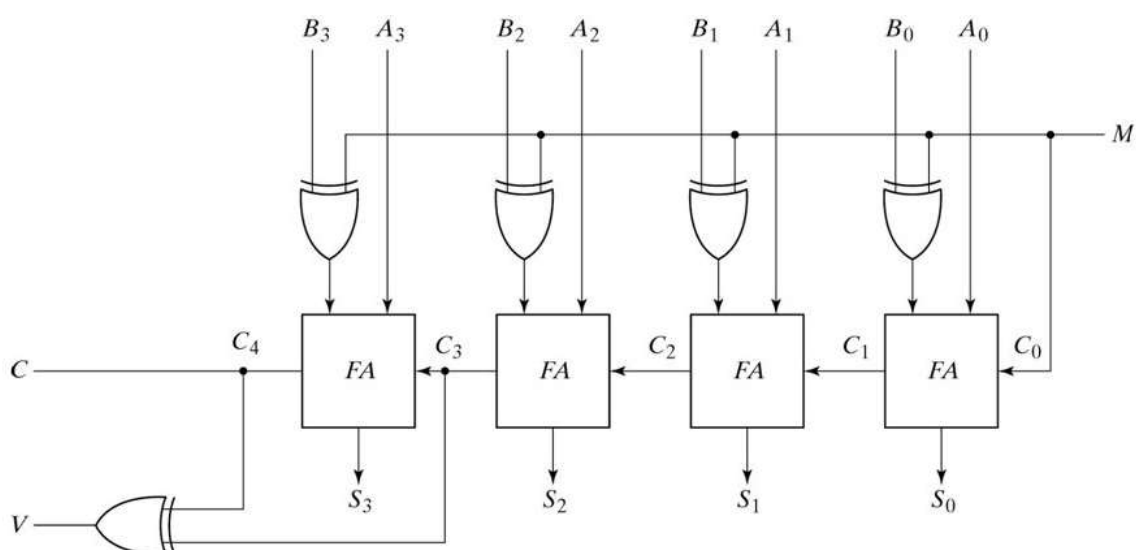
A =

B =

A + B =

Input	Value	Output	Value
A0			
B0			
A1			
B1			
A2			
B2			
A3			
B3			

ประกอบวงจรต่อไปนี้



ศึกษาการทำงานของวงจรเมื่อ $M = 0$

ศึกษาการทำงานของวงจรเมื่อ $M = 1$

Input	Value	Output	Value
A0			
B0			
A1			
B1			
A2			
B2			
A3			
B3			

Input	Value	Output	Value
A0			
B0			
A1			
B1			
A2			
B2			
A3			
B3			

ค่า V คือ

ใช้บอกถึงสถานะ