

ใบงานที่ 7 Arithmetic Unit

อุปกรณ์

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง
 2. โปรแกรม Logic Work
-

1. ทำการวาด Block Diagram ของวงจร Arithmetic ขนาด 4 บิต โดยทำการประยุกต์จากตัวอย่างในคาบทฤษฎี ซึ่งประกอบไปด้วย Block Diagram ต่อไปนี้
 - Full Adder ขนาด 4 Bits
 - Y-Gen ขนาด 4 Bits
 - C-Gen
 - Overflow Detectorโดยมี Function ในการทำงานต่อไปนี้คือ Add, Sub, Increment, Decrement

2. ทำการวาดวงจร Full Adder ขนาด 4 Bits

3. วงจร Y-Gen ขนาด 4 Bits

4. วงจร C-Gen

5. วงจร Overflow Detector

6. วาดวงจรของแต่ละ Block รวมกัน ให้เป็นวงจร Arithmetic ขนาด 4 Bits โดยสมบูรณ์

ทดสอบด้วยข้อมูลต่อไปนี้

Input A	การกระทำ	Input B	ผลลัพธ์	Over Flow
3	+	4		
3	-	4		
6	+	5		
6	-	5		
6	เพิ่มค่าขึ้น 1	-		
6	ลดค่าลง 1	-		

ผลที่ได้จากการทดลองคือ

.....

.....