

- نیم جمع کننده «2» ورودی دارد که در خروجی اش جمع آن ۲ بیت را خروجی می دهد، اما تمام جمع کننده «۳» بیت ورودی دارد: دو بیت اصلی و یک بیت Carry که از قبل منتقل شده می شود و خروجی آن، جمع این ۳ بیت می باشد.
- عبارت منطقی که در نیم جمع کننده استفاده می شود، برای بیت Sum، برابر XOR بیت های ورودی، و برای خروجی Carry برابر AND دو بیت ورودی است. اما در تمام جمع کننده خروجی بیت Sum، برابر XOR بیت های ورودی (۳ بیت)، و برای خروجی Carry برابر عبارت روبرو است: $(a.b) + (Carry.(a \oplus b))$ (منبع: Geeksforgeeks).

-