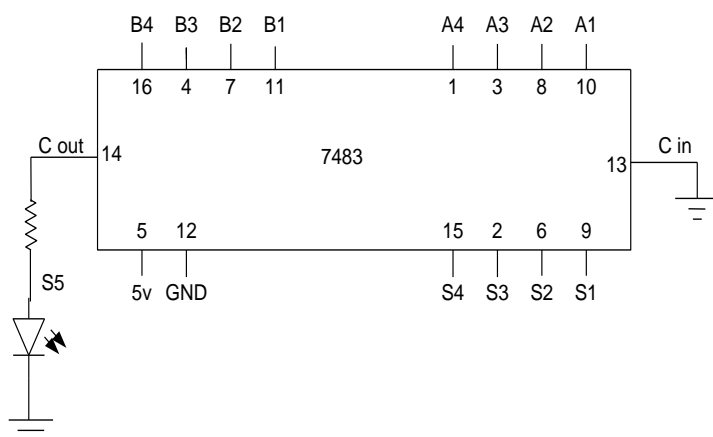


جمع کننده: اگر بخواهیم از این تراشه به عنوان جمع کننده دو عدد 4 بیتی $A+B=S$ استفاده کرد باید طرز اتصال را به گونه شکل زیر انجام داد.

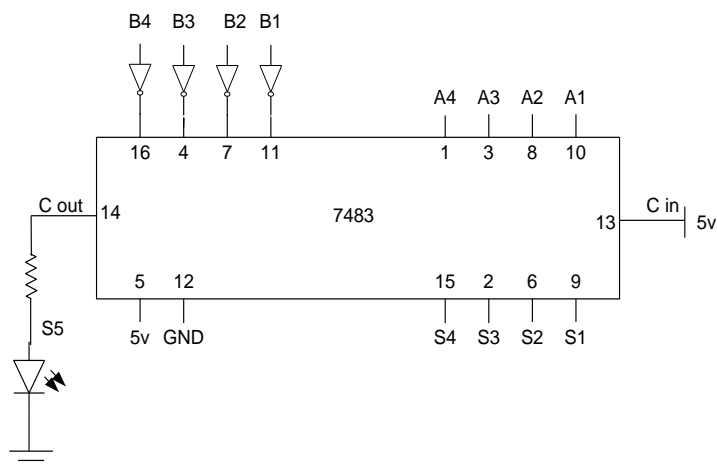


برای تفریق کردن دو عدد 4 بیتی باید در سر راه پایه های B گیت نات گذاشت و پایه 13 را هم به 5V چون برای منفی کردن باید برعکس یک عدد را نوشت و با 1 جمع کرد.

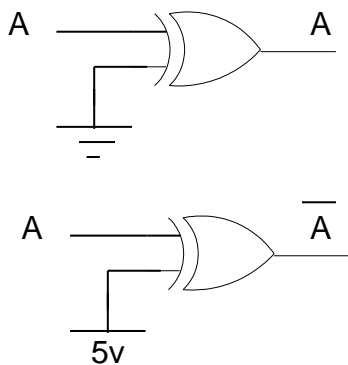
$$\begin{array}{r} 101 \longrightarrow 010 + \\ \quad \quad \quad 1 \\ \hline 011 \end{array}$$

طرز اتصال تراشه برای تفریق کردن دو عدد به صورت شکل زیر است.

در این شکل برای تفریق کردن باید عدد 4 بیتی A را با منفی عدد B جمع کرد. برای این کار عدد های B1 تا B4 بوسیله ی گیت نات در سر راهشان آنها را برعکس کرده و بعد چون به پایه 13 ، 5V را اعمال کرده به معنای عدد 1 است که با عدد 4 بیتی B جمع شده و یک عدد منفی به دست می آید.



چون از این تراشه می خواهیم هم به عنوان جمع کننده و هم به عنوان تفریق کننده استفاده کنیم.
می توان از این خاصیت XOR که در شکل روبرو آمده استفاده کرد.

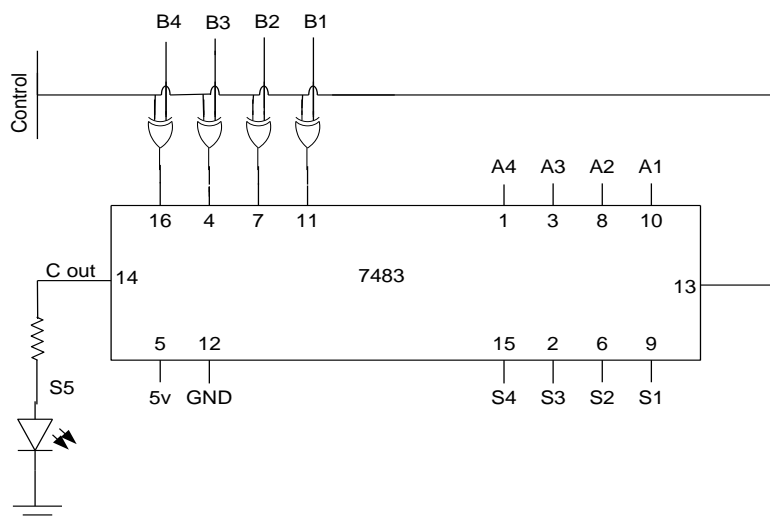


به این ترتیب این تراشه را به صورت شکل زیر اتصال داده .در سر اعداد 4 بیتی B گیت XOR گذاشته و یک سر ورودی از XOR ها را اعداد 4 بیتی B داده و پایه ورودی دیگر را به هم

وصل کرده و پایه شماره 13 را هم به آن وصل کرده و پایه CONTROL می نامیم و اگر حال ما به پایه CONTROL ، 5v را اعمال کنیم از این تراشه می توانیم به عنوان تفریق کننده استفاده

کنیم و اگر ما پایه CONTROL را به زمین وصل کنیم می توانیم از این تراشه به عنوان جمع کننده استفاده کرد.

به طور مثال چند عدد را با هم جمع و تفریق می کنیم.



A	0110	1101	1001
B	0101	1010	1001
Control=0	01011	10111	10010
Control=1	0001	0011	0000