

سوال ۱: اگر ترانزیستورها در سمت Push up سری باشند . باید در Pull down

موازی شوند و برعکس . پس داریم :

الف

مثلاً در Pull up ، d و e موازی هستند .

اساساً اینجا سری شده اند .

+20

ب: نوشتن تابع منطقی:

همان منطق ترانزیستورهای nmos را

یادداشت می کنیم . (شرط روشن شدن)

و بعد not می کنیم . زیرا اگر زمین (صفر) به w برسد ، خروجی را می کشد

$$(ab + [de + f]c)' =$$

$$(ab + cde + cf)' = (a' + b') \cdot (c' + d' + e') \cdot (c' + f')$$

+15

تابع خروجی