

فرهاد امان ۹۹۳۱...۶

۱ - الف) چون SRAM ها با تراشه‌های not ساخته می‌شوند نیازی به refresh ندارند اما در DRAM ها از خازن استفاده شده که به مرور زمان نیاز به refresh شدن دارند به همین خاطر به آن‌ها Dynamic گفته می‌شود.
به علت استفاده از خازن DRAM ها توان معرفی بالا دارند اما تراشه‌ها دفعات کمتری را اشغال می‌کند از طرف سرعت کمتری دارند ولی SRAM سرعت بالا، توان معرفی کم و دفعات زیادی را اشغال می‌کند و گرانتر هستند.
معمولاً در Main memory استفاده می‌شود اما SRAM در CPU و حافظه‌ی نهان (Cache) استفاده می‌شود.

ب) حافظه‌های آدرس پذیر در نوع Random Access و Sequential هستند در حافظه‌های Random Access (Direct) با امکان دسترسی مستقیم به هر کدام از خانه‌های حافظه را داریم اما در حافظه‌های Sequential (Serial) این دسترسی به صورت ترتیبی است یعنی برای دسترسی به یک خانه ابتدا باید تمام خانه‌های قبل از آن پیمایش شوند تا به یک Tape

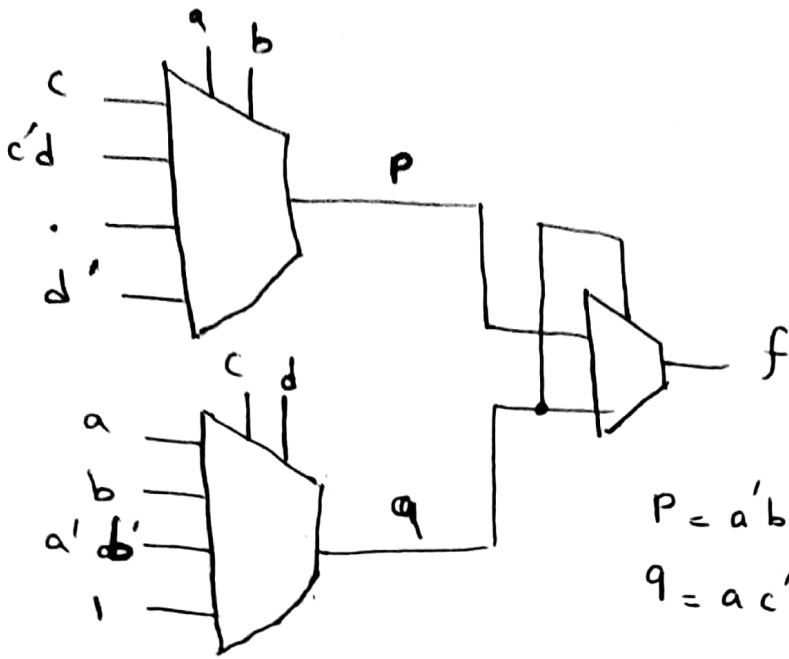
ج) Random Access Memory ها در شامل RAM و ROM هستند
RAM ها در شامل DRAM و SRAM هستند و ROM ها شامل PROM - EPROM و EEPROM هستند.

۱ - د

~~ROM~~ : ROM : عام ROM ها حافظی فقط خواندن هستند .
ROM های عادی توسط کارخانه یکبار برنامه ریزی می شوند و دیگر قابلیت تغییر ندارند
و نمی توانیم از آن ها بخواهیم

PROM : این ROM ها قابلیت برنامه ریزی توسط خود کاربر ~~را دارند~~ را دارند به صورتی
که مایک بار آن ها برنامه ریزی کرده و پس فقط آن ها را می خوانیم .
EPROM : این ROM ها ~~قابلیت پاک کردن~~ قابلیت پاک کردن و برنامه ریزی مجدد را دارند .
اما برای هر بار پاک کردن باید از ~~لحظه~~ اشعه ی مادری بنفش استفاده کنیم .
EEPROM : مانند EPROM هستند اما پاک شدن آن ها توسط الکتریسیته
مورد می گیرد .

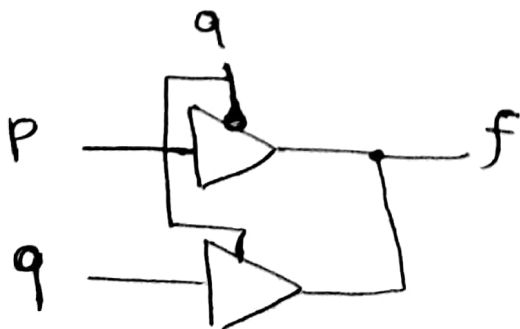
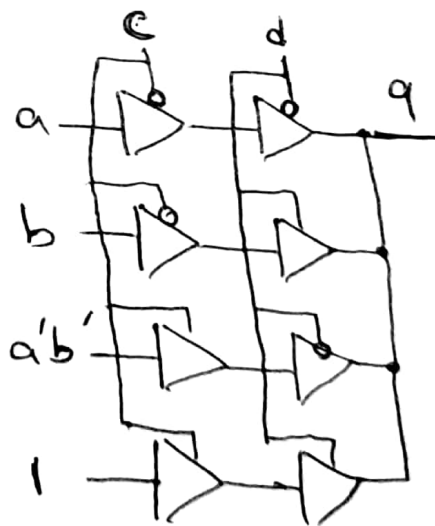
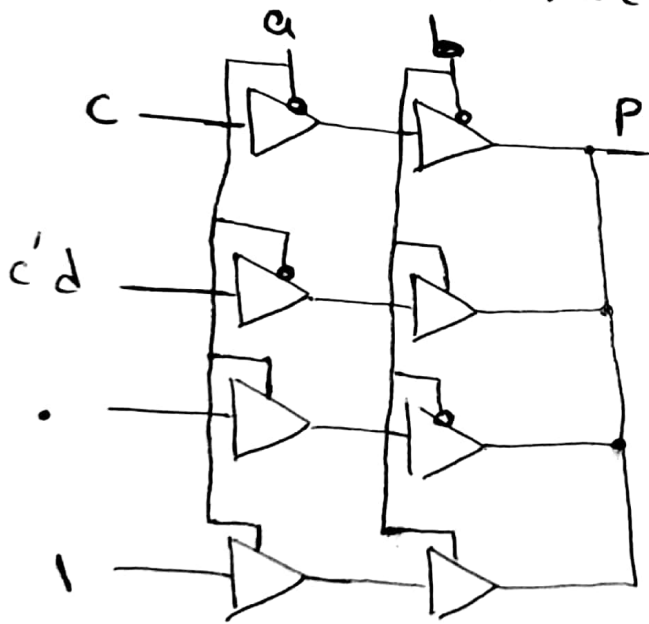
زماران ۹۹۳۱...۴
۲- الف)



$$P = a'b'c + a'bc'd + abd'$$

$$q = ac'd' + bc'd + a'b'cd' + cd$$

$$f = P + q = a'b'c + a'bc'd + abd' + ac'd' + bc'd + a'b'cd' + cd$$



۴ - الف)

۰.۱.۱.۰.۱

به

به طور کلی می توان گفت در هر سطر

که دیود مربوطه در جریان باشد مقدار $\frac{1}{2}$ وجود دارد چرا که اگر دیود
موجود به سطر مورد نظر اشاره کند آن سطر به ground متصل می شود.
در جریان در دیود مربوطه راه یافته و ولتاژ bitline $\frac{1}{2}$ خواهد شد.
اما اگر دیود مربوطه را سوزانده باشیم و حذف شده باشد ولتاژ bitline
مربوطه همچنان VCC باقی خواهد ماند و مقدار منطقی را دارد.

ب) برای این کار باید دیودهای ~~دوم~~ پنجم و هشتم را
در سطر دهم سوزانیم تا به نوعی از مدار خارج کنیم این کار را می توان با استفاده
از جریان شدید برق انجام داد. با این کار دیود مربوطه آلمان منفر کردن ولتاژ
bitline مربوط به مقدار نخواهد داشت و مقدار منطقی را باقی می ماند.