**-خازن:**

**دو صفحه ی رسانای موازی که روبروی هم قرار دارند و ممکن است که ماده ی عایقی (دی الکتریک) بین دو صفحه باشد.**

**ظرفیت خازن:**

**نسبتِ بارِ ذخیره شده در خازن به اختلافِ پتانسیلِ دو سرِ آن همواره اندازه ی ثابتی است که به این اندازه ی ثابت ظرفیت خازن می گوییم.**

****

**توجه شود که ظرفیتِ خازن به *q* و *V* بستگی ندارد ، بلکه به ساختارِ فیزیکی یِ خازن بر می گردد.**

**عوامل موثر بر ظرفیتِ خازن:**

**یک – مساحتِ مشترکِ صفحه ها -A**

**دو – فاصله ی بینِ دو صفحه -d**

**سه – جنسِ(ضریب یا ثابتِ) دی الکتریک**

****

**انرژی خازن:**

**اندازه ی انرژی ای که مولد مصرف می کند تا بارهای الکتریکی به صفحاتِ خازن منتقل شود، بصورتِ پتانسیل در فضای بینِ دو صفحه ذخیره می شود که اندازه ی آن از رابطه های زیر بدست می آید:**

****

**بهم بستنِ خازن ها:**

**بهم بستنِ سری (متوالی )خازن ها :**

**هر گاه چند خازن را طوری به یکدیگر وصل کنیم که بعد از پر شدن صفحاتِ غیرِ هم نام آنها با هم اتصال داشته باشند، اتصال را سری گویند.**

****

**در این حالت بار همه ی خازن ها با هم برابر است و برابر با بارِ کلِ مجموعه می باشد.**

****

**اختلاف پتانسیلِ دو سرِ مجموعه ی خازن ها برابر با برآیندِ جمعِ اختلافِ پتانسیلِ خازن ها است.**

****

**ظرفیتِ معادل:**

**ظرفیتِ معادل ظرفیتِ خازنی است که اگر بجای چند خازن موجود در مدار قرار گیرد و به همان اختلافِ پتانسیل وصل شود بار ذخیره شده در آن برابر با بارِ مجموعه ی خازن ها باشد.**

**بدست آوردنِ ظرفیتِ معادل در اتصال سری:**

**با توجه کردن به شکل مربوط به اتصال سری داریم:**

****

**بهم بستنِ موازی:**

**اگر خازن ها را طوری به هم وصل کنیم که صفحه های همنام آنها با هم اتصال داشته باشد، بهم بستن را موازی گویند.**

****

**در این حالت داریم:**

****

**با عنایت به اینکه ولتاژِ خازن ها برابر ولی ظرفیت ها متفاوت است رابطه ی بارِ خازن ها بصورتِ زیر است:**

****

**بدست آوردنِ ظرفیتِ معادل در اتصالِ موازی:**

**داریم:**

****