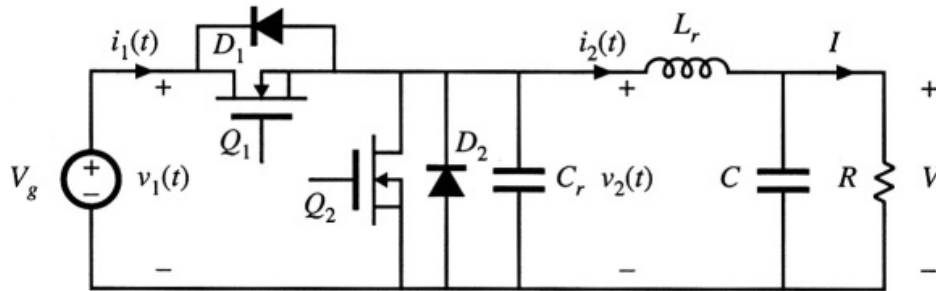


تمرین سری ۶- مبدل‌های تشدید و کلیدزنی نرم - نیمسال دوم ۹۵-۹۴

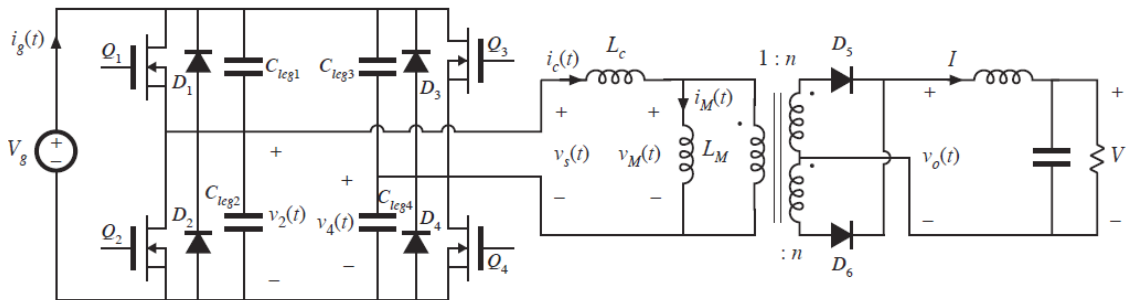
مسئله- (۱) تمرین ۲۰-۲ کتاب اریکسون.

مسئله- (۲) تمرین ۳۰-۳ کتاب اریکسون.

مسئله- (۳) مبدل باک QSW-ZVS با دو سویچ را تحلیل کرده و مشخصه خروجی آن را در عملکرد فرکانس کار ثابت بدست آورید. مرز عملکرد ZVS برای سویچ‌ها را تعیین کنید.



مسئله (۴) مبدل ZVT را با در نظر گرفتن اندوکتانس مغناطیس‌کننده تحلیل کنید.



- الف) نمودار صفحه حالت (j_c, m_2) و شکل موج‌های: $v_M(t), \dot{i}_M(t), v_2(t), v_4(t), v_s(t), \dot{i}_c(t)$ را در دوازده زیر دوره یک دوره تناوب رسم کنید. فرض کنید که اندوکتانس مغناطیس‌کننده بسیار بزرگتر از L_c است و تشدید ایجاد نمی‌کند. (ب) نسبت تبدیل مبدل را محاسبه کنید.
- ب) پیک جریان اندوکتانس مغناطیس‌کننده را بدست آورید. چگونه جریان مغناطیس‌کنندگی به ZVS در بارهای کم کمک می‌کند؟ شرایطی را به دست آورید که ZVS را در بی‌باری تضمین کند.