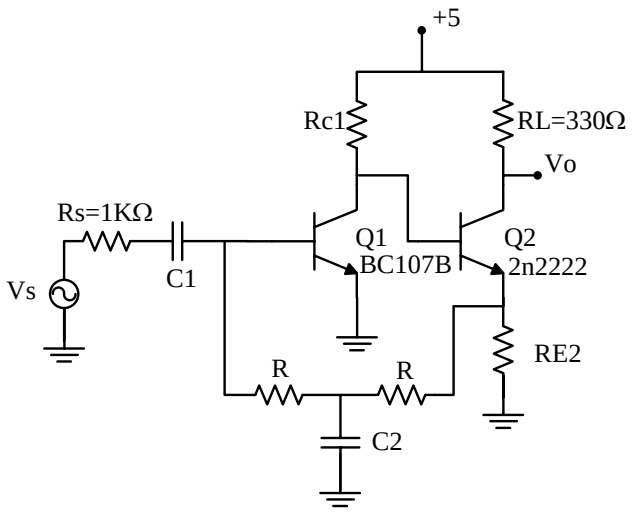
پروژة اول درس الكترونيك **II** دانشكدة برق آبان ۸۳

بارم ۱۰ نمره

در مدار شكل زير مي‌خواهيم ضمن انتقال حداكثر توان ممكن به RL=330Ω ، بهرة ولتاژ |Avs| مـدار از ۱۸۰ بيـشتر باشـد. مقادير مناسب براي R ، RE2 وRc1 را مطابق با استاندارد E12 بدسـت آوريـد. مشخـصات ترانزيـستورها را مـي‌توانيـد از كتابخانة Orcad 9.2 استخراج و در حل مسأله از تقريبهاي قابل قبول استفاده كنيـد. سـپس مقـدار خازنهـاي C1 و C2 را چنان تعيين كنيد كه $fL_{3dB} \leq 100Hz$ شود. بعد از طرح مدار، نتـايج را بـا شـبيه‌سـاز Orcad 9.2 مقايـسه كنيـد. نتـايج شبيه‌سازي بايد شامل حداكثر خروجي مدار V_{opp} براي فركانس ورودي f=1KHz ، بهرة ولتاژ مدار در ايـن فركـانس و پاسـخ فركانسي مدار و تعيين fL_{3dB} از روي آن باشد. كلية شبيه‌سازيها را در دو دماي $T=25\ ^oC$ و $T=75\ ^oC$ ذكر كرده آنهـا را با يكديگر مقايسه كنيد.

تاريخ تحويل:۸۳/۹/۸