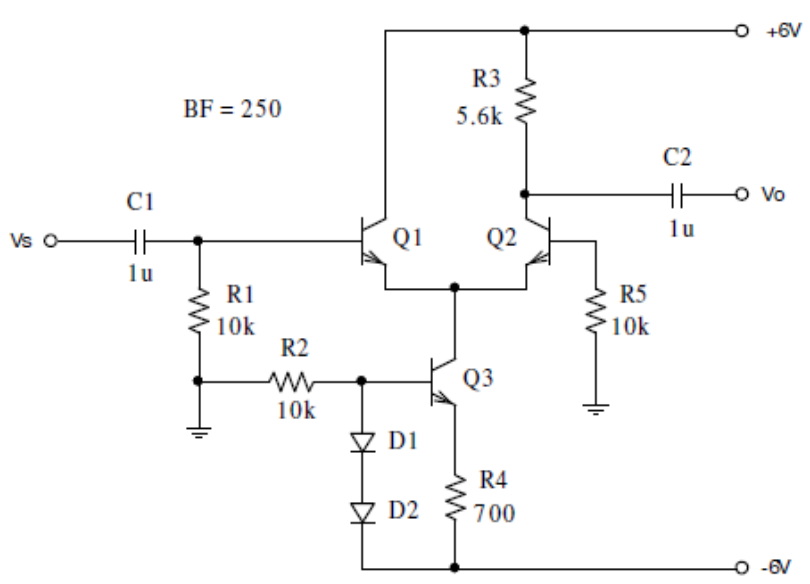
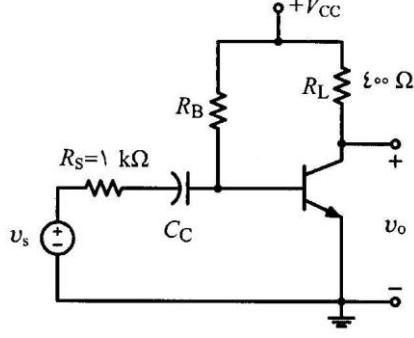
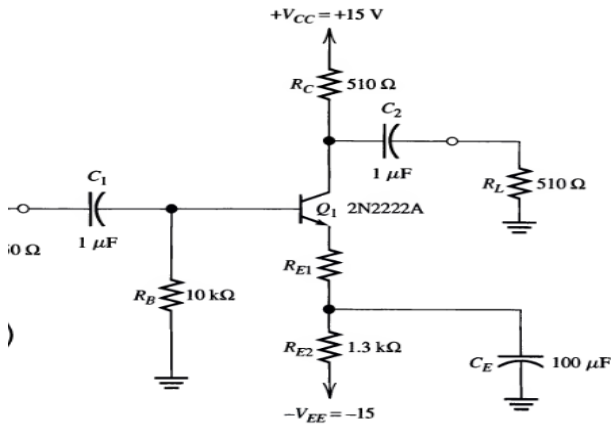


متن پرسش	ردیف
<p>در تقویت کننده تفاضلی زیر مطلوبست:</p> <p>الف: شرایط بایاس مدار ب: ضریب تقویت ولتاژ ج: مقاومت ورودی و خروجی در حالت تفاضلی</p> <p>د: مقاومت ورودی و خروجی در حالت مشترک ه: CMRR</p> <p>$V_{BE} = V_{D,on} = 0.7v, \beta = 250, V_A = \infty$</p> 	<p>۱</p>
 <p>در مدار با مشخصات : $I_{CQ} = 5mA, \beta_0 = 100, r_x = 50\Omega, C_\mu = 3pF, f_T = 500MHz$</p> <p>مطلوبست:</p> <p>الف: مدار معادل فرکانس بالای تقویت کننده زیر را رسم کنید.</p> <p>ب: برای $\omega_L = 100 \text{ rad/s}$ مقدار خازن کوپلاژ را محاسبه نمایید.</p> <p>ج: با فرض مقاومت بایاس خیلی بزرگ، بهره باند میانی را حساب کنید.</p> <p>د: فرکانس قطع بالا را محاسبه کنید.</p>	<p>۲</p>



در شکل مقابل با مفروضات زیر:

$R_{E1} = 100\Omega, \beta = 100$
 $I_{CQ} = 10mA, V_A = \infty$

الف: فرکانس قطع پایین را بدست آورید.
 ب: کدام خازن در تعیین فرکانس قطع پایین تاثیر گذارتر است؟ چرا؟

۳

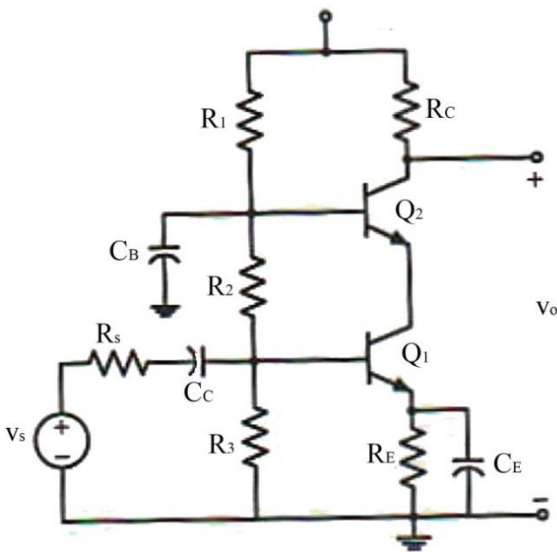
در مدار مقابل مطلوبست:

الف: شرایط بایاس

ب: ضریب تقویت باند میانی

ج: فرکانس قطع پایین

د: فرکانس قطع بالا



$V_{CC} = 18v, V_{BE} = 0.8v, V_A = 100v$

$\beta = 100, V_T = 25mv$

$R_3 = 10K\Omega, R_2 = 20K\Omega,$

$R_1 = 30K\Omega, R_E = 2.2K\Omega, R_S = 50\Omega$

$C_\mu = 3pF, f_T = 500MHz$

۴