

تعداد سوالات: تستی: ۰۰ تشریحی: ۷

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۰۰ تشریحی: ۱۲۰

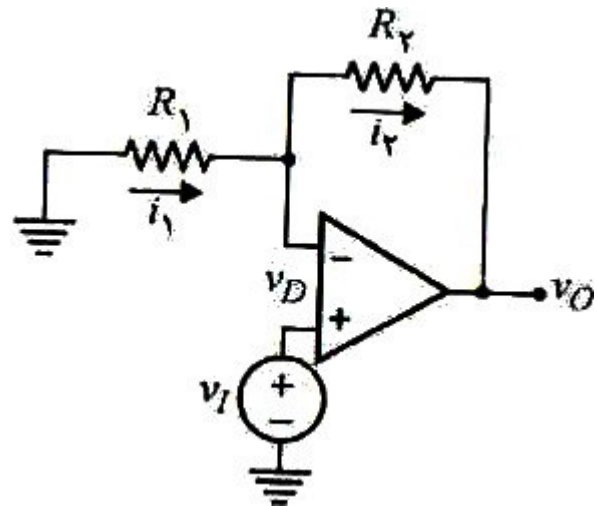
سری سوال: یک ۱

عنوان درس: الکترونیک ۲

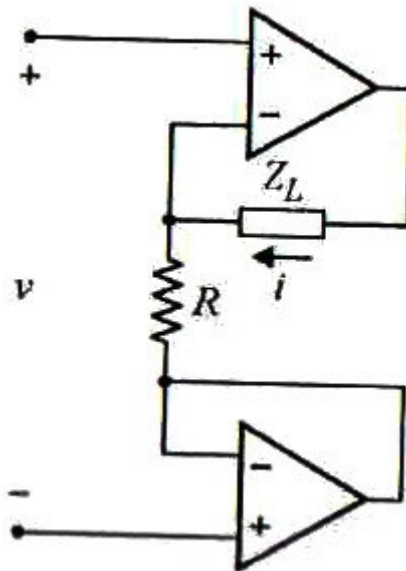
رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی برق - گرایش الکترونیک، مهندسی برق - گرایش قدرت، مهندسی برق - گرایش کنترل، مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکترونیک)، مهندسی پزشکی - بالینی ۱۳۱۹۰۲۳ - مهندسی برق - گرایش الکترونیک، مهندسی برق - گرایش قدرت، مهندسی برق - گرایش کنترل، مهندسی برق - گرایش مخابرات ۱۳۱۹۱۳۷

استفاده از ماشین حساب مهندسی مجاز است

نمره ۲.۰۰

۱- در مدار تقویت کننده شکل زیر، با فرض $R_1 = 10 K\Omega$ و $R_2 = 150 K\Omega$ بهره ولتاژ را محاسبه نمایید.

نمره ۲.۰۰

۲- در مدار ارائه شده، جریان i را بر حسب v بدست آورید.

سری سوال: ۱ یک

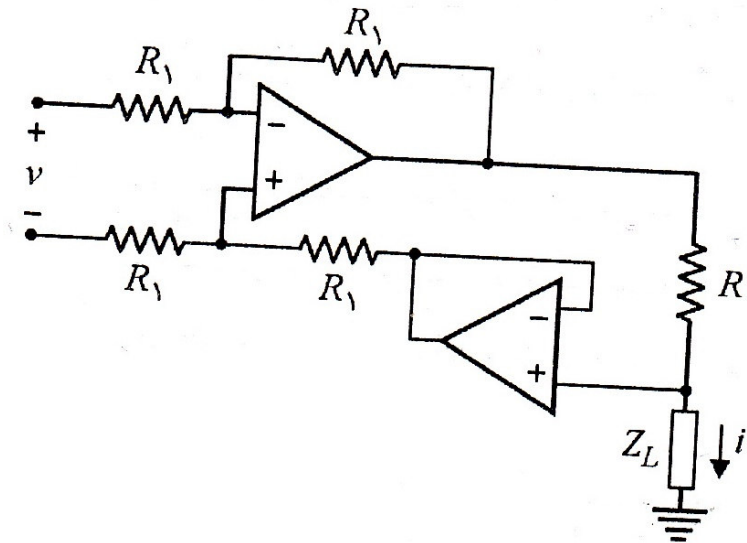
زمان آزمون (دقیقه): ۰۰: ۱۲۰ تشریحی: ۱۲۰

تعداد سوالات: تستی: ۰۰: تشریحی: ۷

عنوان درس: الکترونیک ۲

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی برق - گرایش الکترونیک، مهندسی برق - گرایش قدرت، مهندسی برق - گرایش کنترل، مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکترونیک)، مهندسی پزشکی - بالینی ۱۳۱۹۰۲۳ - مهندسی برق - گرایش الکترونیک، مهندسی برق - گرایش قدرت، مهندسی برق - گرایش کنترل، مهندسی برق - گرایش مخابرات ۱۳۱۹۱۳۷

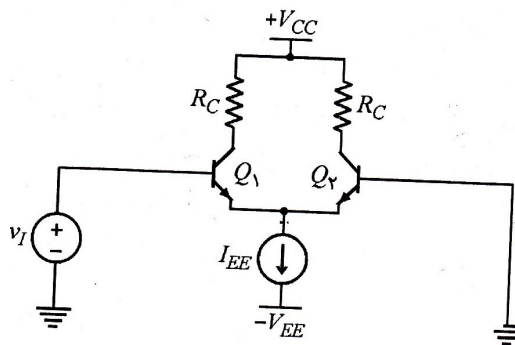
۲،۰۰ نمره

۳- در مدار شکل زیر، جریان i را بر حسب v بدست آورید.

۲،۰۰ نمره

۴- تقویت کننده تفاضلی شکل داده شده را در نظر بگیرید. با فرض آنکه

باشد. نقاط کار ترانزیستورها را بدست آورید. $I_{EE} = 1\text{mA}$, $V_{cc} = 6\text{V}$, $V_I = -1\text{V}$, $R_C = 1.5\text{k}\Omega$, $\alpha = 0.98$



سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): ۰: تستی: ۰: تشریحی: ۱۲۰

تعداد سوالات: تستی: ۰: تشریحی: ۷

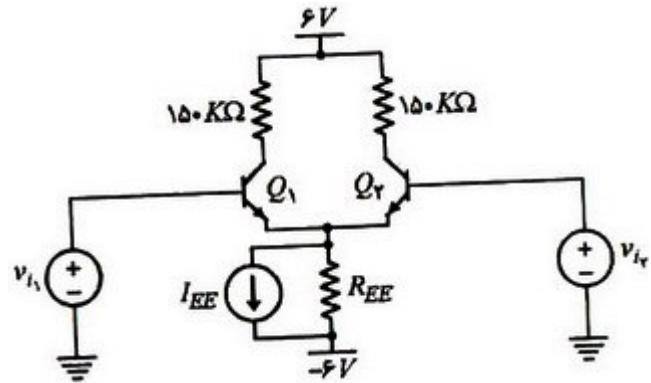
عنوان درس: الکترونیک ۲

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی برق - گرایش الکترونیک، مهندسی برق - گرایش قدرت، مهندسی برق - گرایش کنترل، مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکترونیک)، مهندسی پزشکی - بالینی ۱۳۱۹۰۲۳ - مهندسی برق - گرایش الکترونیک، مهندسی برق - گرایش قدرت، مهندسی برق - گرایش کنترل، مهندسی برق - گرایش مخابرات ۱۳۱۹۱۳۷

نمره ۲،۰۰

۵- در تقویت کننده تفاضلی داده شده، CMRR را محاسبه نمایید.

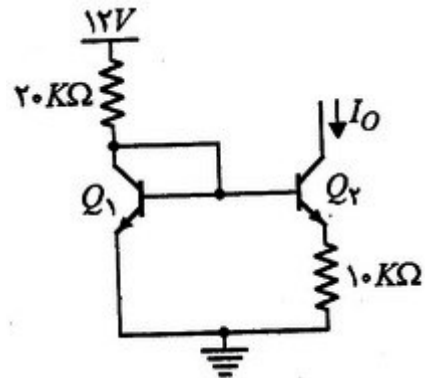
$$I_{EE} = 40 \mu A, \quad R_{EE} = 10 M\Omega, \quad h_{fe_1} = h_{fe_2} = 100$$



نمره ۲،۰۰

۶- جریان خروجی را بدست آورید.

$$h_{fe} = 200, \quad V_{BE} = 0.7$$



سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): ۰۰ تشریحی: ۱۲۰

تعداد سوالات: تستی: ۰۰ تشریحی: ۷

عنوان درس: الکترونیک ۲

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی برق - گرایش الکترونیک، مهندسی برق - گرایش قدرت، مهندسی برق - گرایش کنترل، مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکترونیک)، مهندسی پزشکی - بالینی ۱۳۱۹۰۲۳ - مهندسی برق - گرایش الکترونیک، مهندسی برق - گرایش قدرت، مهندسی برق - گرایش کنترل، مهندسی برق - گرایش مخابرات ۱۳۱۹۱۳۷

نمره ۲،۰۰

۷- در صورتیکه سیگنال باشد $V_i = 8, v_{cc} = 12, R_L = 8\Omega$ را محاسبه نمایید؟