



سری سوال: یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۰ تشریحی: ۵

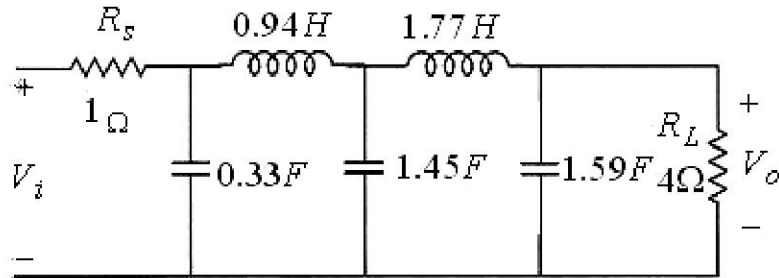
عنوان درس: فیلتر و سنتز، فیلترها و سنتز مدار

رشته تحصیلی/کد درس: - مهندسی یزشکی - بالینی، مهندسی برق - گرایش مخابرات ۱۳۱۹۰۶۴ - مهندسی برق - گرایش الکترونیک، مهندسی برق
گرایش مخابرات ۱۳۱۹۱۷۸

استفاده از ماشین حساب ساده، ماشین حساب مهندسی مجاز است

نمره ۲.۸۰

۱- مدار شکل زیر را برای $f = 10 \text{ MHz}$ و مقاومت بار $R_L = 200 \Omega$ و مقاومت منبع $R_s = 50 \Omega$ دنر مالیزه کنید.



نمره ۲.۸۰

۲- هر ویتز بودن را برای چند جمله ای زیر بررسی کنید.

$$B(s) = s^4 + s^3 + 6s^2 + 2s + 8$$

نمره ۲.۸۰

۳- به ازای چه محدوده ای از a تابع زیر مثبت حقیقی است؟

$$F(s) = \frac{(s^2 + 2s + 1)}{(s + 1)(s^2 + 3s + a)}$$

نمره ۲.۸۰

۴- دامنه تغییرات a چقدر باشد تا تابع $F(s)$ زیر قابل پیاده سازی با یک شبکه LC بدون تلف گردد؟

$$F(s) = \frac{s^3 + 4s}{s^4 + as^2 + 2}$$

نمره ۲.۸۰

۵- تابع تبدیل زیر را با استفاده از یک شبکه LC بدون تلف و مقاومت منبع $R_s = 1 \Omega$ و مقاومت بار $R_L = 2 \Omega$ پیاده سازی کنید.

$$H(s) = \frac{k}{(s^2 + 0.77s + 1)(s^2 + 1.85s + 1)}$$



تعداد سوالات : تستی : ۰ تشریحی : ۵ زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۰ تشریحی : ۱۲۰ سری سوال : یک ۱

عنوان درس : فیلتر و سنتز، فیلترها و سنتز مدار

رشته تحصیلی/کد درس : - مهندسی یزشکی - بالینی، مهندسی برق - گرایش مخابرات ۱۳۱۹۰۶۴ - مهندسی برق - گرایش الکترونیک، مهندسی برق گرایش مخابرات ۱۳۱۹۱۷۸

استفاده از ماشین حساب ساده، ماشین حساب مهندسی مجاز است

- | | |
|--------------|--|
| ۲۰۸۰ نمره | ۱- تمرین ۱-۴ فصل یک صفحه ۱۲ کتاب |
| ۲۰۸۰ نمره | ۲- مثال ۲-۴ فصل دوم صفحات ۲۱ و ۲۲ |
| ۲۰۸۰ نمره | ۳- تمرین ۲-۴ فصل یک بخش واو صفحه ۲۹ |
| ۲۰۸۰ نمره | ۴- تمرین ۳-۴ بخش ج فصل سوم صفحه ۶۶ |
| ۲۰۸۰ نمره | ۵- تمرین ۴-۹ فصل چهارم بخش دال صفحه ۱۲۰ کتاب |