



# همیار دانشجو

[hdaneshjoo.ir](http://hdaneshjoo.ir)

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

تعداد سوالات : تستی : ۰ تشریحی : ۵

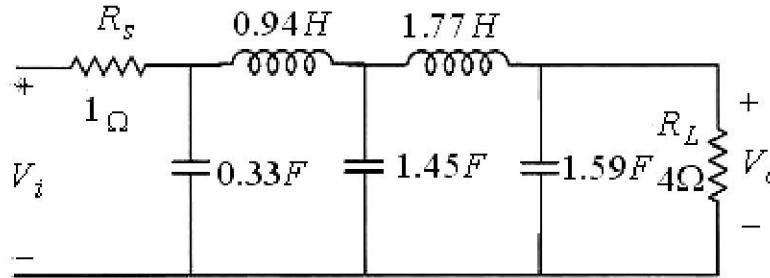
عنوان درس : فیلتر و سنتز، فیلترها و سنتز مدار

رشته تحصیلی / گد درس : - مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی برق - گرایش مخابرات ۱۳۹۰۶۴ - ، مهندسی برق - گرایش الکترونیک، مهندسی برق گرایش مخابرات ۱۳۹۱۷۸

استفاده از ماشین حساب ساده، ماشین حساب مهندسی مجاز است

نمره ۲،۸۰

- مدار شکل زیر را برای  $f = 10 MHz$  و مقاومت بار  $R_L = 200 \Omega$  و مقاومت منبع  $R_s = 50 \Omega$  مذکور کنید.



نمره ۲،۸۰

- هرویتز بودن را برای چند جمله‌ای زیر بررسی کنید.

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

نمره ۲،۸۰

- به ازای چه محدوده‌ای از  $a$  تابع زیر مثبت حقیقی است؟

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

نمره ۲،۸۰

- 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

- تابع تبدیل زیر را با استفاده از یک شبکه LC بدون تلف و مقاومت منبع  $R_s = 1\Omega$  و مقاومت بار

$$R_L = 2\Omega$$

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

[hdaneshjoo.ir](http://hdaneshjoo.ir)

صفحه ۱۱ از ۱ نیمسال دوم ۹۵-۹۶ ۱۰۱۰/۱۰۱۰۴۵۱۷۴

بروزترین سایت نمونه سوالات پیام نور کارشناسی و کارشناسی ارشد همیار دانشجو [hdaneshjoo.ir](http://hdaneshjoo.ir)