



تاریخ امتحان: ۱۳۸۵ / ۱۱ / ۷  
 مدت امتحان: ۲ ساعت  
 نیمسال اول  دوم  تابستان

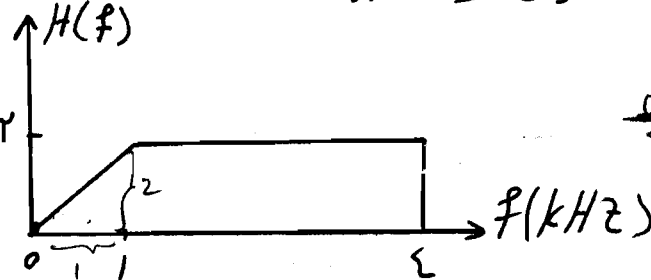
مقطع تحصیلی: کارشناسی  
 شماره صفحه: ۱  
 تعداد صفحات: ۲

نام درس: فزاینده ۱  
 نام استاد: نجفی  
 امتحان به صورت مجزوه است

نام و نام خانوادگی دانشجو: ... شماره دانشجویی: ۸۰۴۴۴۷۹۲ رشته تحصیلی: ارتباطات

۱)  $AGN$  چیست؟ هر یک از شروط آنرا جداگانه شرح دهید.

۲) عرض باند معادل نویز منیتر را بدست آورده و توسط آن قدرت نویز ضربه منیتر را با فرض آنکه ورودی نویز سفید با چگالی طیف قدرت  $10^{-12} \text{ dBm/Hz}$  است، بیابید.



۳) برای یک مدار طبق سری که هر طبق به ترتیب دارای  $T_{e1}$  و  $T_{e2}$  هستند، درجه حرارت نویز و عدد نویزی برابر با  $T_{e1}$  و  $T_{e2}$  است. مدار معادل را بدست آورید.

۴) از نظر توان نویز ضربه، اگر تقویت کننده قبل از تضعیف کننده قرار گیرد کمتر است یا بعد از آن؟ با یک مثال شرح دهید.

۵) نسبت سگنال به نویز را در ضربه گیرنده یک سیستم بی برای باند باریک با کتلر کننده بدست آورید.

$$S = P_{in} \times \frac{1}{L_1} \times G_{N1} \times KTB_N$$

$$N = 2 \times \gamma \times B_N \times g$$

$$KTB_N$$

۶) برای یک سگنال  $A_m$  مطلوب است تعیین:

الف - پهنای باند زمانی سگنال (بیان رابطه ریاضی)

ب - راندمان قدرت

$$\frac{P_T}{KTB_N}$$

۲- روش آنتن سازی - دهنده - ورودی - فرکانس سگنال

۷) ضربه مدار شکل صفحه بعد را در حوزه فرکانس بدست آورید.

$$P_o = KTB_N$$

$$P_o = \frac{1}{L_1} \times G_{N1} \times \frac{1}{L_2} \times G_{N2}$$

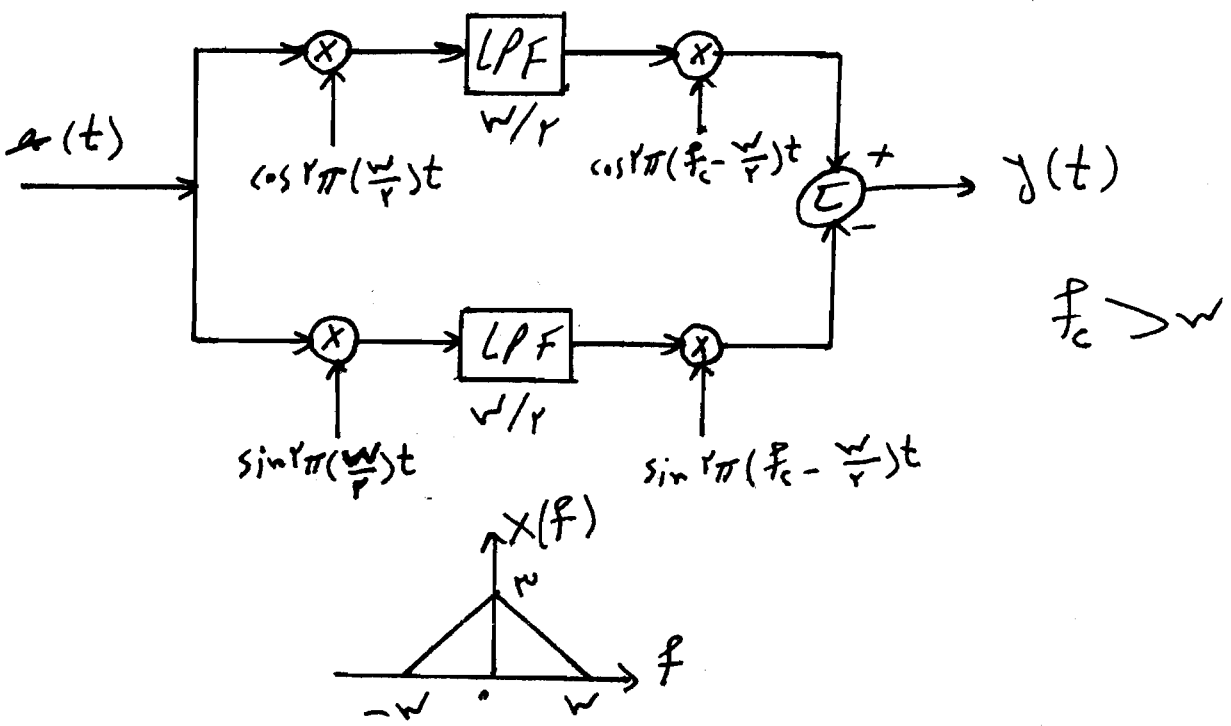


تاریخ امتحان: ۱۳۸۵ / ۱۱ / ۷  
 مدت امتحان: ۲ ساعت  
 نیمسال اول  دوم  تابستان

مقطع تحصیلی: کارشناسی  
 شماره صفحه: ۲  
 تعداد صفحات: ۲

نام درس: ریاضیات ۱  
 نام استاد: کجینی  
 امتحان به صورت پروژه است

نام و نام خانوادگی دانشجو: ..... شماره دانشجویی: ..... رشته تحصیلی: .....



۱۵) امواج دامنه را با ذکر یک مثال توضیح دهید.

صاف باسیه  
 کجینی

