

تعداد سوالات: تستی: ۱۵ تشریحی: ۳

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۵ تشریحی: ۵۵

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: اصول سیستم های مخابراتی، مخابرات ۱

رشته تحصیلی/کد درس: - مهندسی مدیریت اجرایی ۱۳۱۱۰۲۲ - ، مهندسی برق - گرایش الکترونیک، مهندسی برق - گرایش قدرت، مهندسی برق
گرایش کنترل، مهندسی برق - گرایش مخابرات ۱۳۱۹۰۵۶ - ، مهندسی برق - گرایش الکترونیک، مهندسی برق - گرایش
قدرت، مهندسی برق - گرایش کنترل، مهندسی برق - گرایش مخابرات ۱۳۱۹۱۳۸

استفاده از ماشین حساب ساده ، ماشین حساب مهندسی مجاز است

۱- کدام مورد جزو کارهای گیرنده می باشد؟

۱. تقویت ۲. دمدولاسیون ۳. کدگشایی ۴. تمام موارد

۲- عبارت زیر را تکمیل کنید:

"..... گونه ای از تغییر شکل موج است که در اثر پاسخ نا مطلوب خود سیستم به سیگنال به وجود می آید."

۱. تضعیف ۲. نویز ۳. تقویت ۴. اعوجاج

۳- عبارت زیر تعریف کدام گزینه می باشد:

"آلودگی سیگنال توسط سیگنال هایی خارجی دارای با منابع انسانی می باشد."

۱. اختلال ۲. اعوجاج ۳. تقویت ۴. فیلتر

۴- عبارت روبرو تعریف کدام گزینه می باشد: "محیطی الکتریکی که منبع و مقصد را به هم می پیوندد"

۱. فرستنده ۲. گیرنده ۳. کانال مخابراتی ۴. هیچکدام

۵- کدام عامل باعث تغییر شکل سیگنال نمی شود و فقط دامنه آن را کاهش می دهد؟

۱. تضعیف ۲. نویز ۳. اعوجاج ۴. تداخل

۶- کدام عامل در صورت نبود سیگنال از بین خواهد رفت؟

۱. اعوجاج ۲. تداخل ۳. نویز ۴. تمام موارد

۷- کدام سیستم انتقال، انتقال در هر دو طرف را اجازه می دهد ولی نه به صورت همزمان؟

۱. SX ۲. FDX ۳. HDX ۴. هیچکدام

۸- کدام مورد زیر جزو موارد مدولاسیون CW می باشد؟

۱. AM ۲. FM ۳. PM ۴. تمام موارد

۹- کدام مورد جزو مزایای مدولاسیون است؟

۱. غلبه بر محدودیت های سخت افزاری ۲. اختصاص فرکانس
۳. مالتی پلکس کردن ۴. تمام موارد

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۵ تشریحی: ۵۵

تعداد سوالات: تستی: ۱۵ تشریحی: ۳

عنوان درس: اصول سیستم های مخابراتی، مخابرات ۱

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت اجرایی ۱۳۱۱۰۲۲ - ، مهندسی برق - گرایش الکترونیک، مهندسی برق - گرایش قدرت، مهندسی برق - گرایش کنترل، مهندسی برق - گرایش مخابرات ۱۳۱۹۰۵۶ - ، مهندسی برق - گرایش الکترونیک، مهندسی برق - گرایش قدرت، مهندسی برق - گرایش کنترل، مهندسی برق - گرایش مخابرات ۱۳۱۹۱۳۸

۱۰- کدام مورد جزو خواص کابولوشن می باشد؟

۱. شرکت پذیری
۲. توزیع پذیری
۳. شرکت پذیری و توزیع پذیری
۴. هیچ کدام

۱۱- جاهای خالی را پر کنید:

ضربه ای با عمر پهنای باند طیفی نامحدودی دارد. همچنین پهنای باند طیفی یک سیگنال ثابت با عمر صفر می باشد.

۱. صفر - صفر
۲. نامحدود - نامحدود
۳. صفر - نامحدود
۴. هیچکدام

۱۲- کدام عمل در حوزه زمان باعث ضرب شدن عبارت $j2\pi f$ در معادل سیگنال در حوزه فرکانس می شود؟

۱. مشتق گیری
۲. انتگرال گیری
۳. ضرب اسکالر
۴. تاخیر زمانی

۱۳- خروجی به شرطی بدون اعوجاج است که با ورودی تنها در تفاوت داشته باشد

۱. یک ضریب ثابت
۲. یک تاخیر زمانی محدود
۳. یک ضریب ثابت و یک تاخیر زمانی محدود
۴. هیچکدام

۱۴- پهنای باند بزرگ مستلزم بودن فرکانس حامل است.

۱. بزرگ
۲. کوچک
۳. هم بزرگ و هم کوچک
۴. پهنای باند و فرکانس حامل هیچ گونه ربطی به یکدیگر ندارند.

۱۵- دامنه موج مدوله شده نمایی است.

۱. ثابت
۲. متغیر
۳. گاهی ثابت و گاهی متغیر
۴. نمی توان اظهار نظر کلی کرد.

سوالات تشریحی

۱- مدل یک سیستم مخابراتی CW را در حضور نویز رسم نمایید.

۲- دیاگرام سیستم انتقال آنالوگ باند پایه با نویز را رسم کنید.

تعداد سوالات: تستی: ۱۵ تشریحی: ۳

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۵ تشریحی: ۵۵

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اصول سیستم های مخابراتی، مخابرات ۱

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت اجرایی ۱۳۱۱۰۲۲ - ، مهندسی برق - گرایش الکترونیک، مهندسی برق - گرایش قدرت، مهندسی برق - گرایش کنترل، مهندسی برق - گرایش مخابرات ۱۳۱۹۰۵۶ - ، مهندسی برق - گرایش الکترونیک، مهندسی برق - گرایش قدرت، مهندسی برق - گرایش کنترل، مهندسی برق - گرایش مخابرات ۱۳۱۹۱۳۸

۳- به صورت ریاضی نشان دهید چگونه می توان آشکار ساز حاصلضربی را برای آشکارسازی سیگنال USSB به کار
برد.

نمره ۲.۳۴