

کد کنترل

289

F

آزمون (نیمه‌تمرس) ورود به دوره‌های دکتری – سال ۱۴۰۱

دفترچه شماره (۱)

صبح جمعه ۱۴۰۰/۱۲/۶



«اگر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می‌شود.»
امام خمینی (ره)

جمهوری اسلامی ایران
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
سازمان سنجش آموزش کشور

رشته مهندسی برق – مخابرات (کد ۲۳۰۲)

جدول مواد امتحانی، تعداد، شماره سوال‌ها و زمان پاسخ‌گویی

مواد امتحانی	مجموعه دروس تخصصی			
تعداد سوال	از شماره	تا شماره	زمان پاسخ‌گویی	محتوا
۴۵	۱	۴۵	۱۵۰ دقیقه	- ریاضیات مهندسی - سیارهای الکتریکی ۱ و ۳ - الکترومغناطیس - سیگنال‌ها و سیستم‌ها

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

این آزمون تصریه منفی دارد.

۳۶ - در مورد سیستم توصیف شده با معادله $y(n) = x[n] + 2y(n-1)$. کدام گزینه درست است؟

۱) سیستم سببی و پایدار است.

۲) سیستم خطی و غیرخطی است.

۳) سیستم خطی و تغییرنایپذیر با زمان است.

$$y(n) = \frac{1}{3}x[n]$$

رابطه خطی تناسبی که

ضریب تناسب به ۳ وابسته است. (تغییرنپذیر با زمان)

زمان لازم برای حل تست:

۳ ثانیه !!!

اندکاً رابطه سیستم خلیخ نخواست.

۱۲۴ - در مورد سیستم توصیف شده با معادله $y(t) = \sin(t)y(t) + \cos(t)x(t)$ کدامیک از گزاره‌های زیر درست است؟

۱) این سیستم خطی و سببی است.

۲) این سیستم خطی تغییرنایپذیر با زمان است.

۳) این سیستم حافظه‌دار و تغییرنپذیر با زمان است.

۴) این سیستم غیرخطی و ناپایدار است.

آزمون ورودی دوره‌های کارشناسی ارشد ناپیوسته داخل - سال ۱۳۹۸

مجموعه مهندسی کامپیوتر - کد (۱۲۷۷)

کویده تطرشها، سوال ۳۶ دکتری ۱۴۰۱ الگوی مثابه سوال از کامپیوتر ۹۸ ندارد؟

نوونگوش

۳۷ - تبدیل فوریه سیگنال $(t)x$ برابر است با $X(j\omega) = \pi e^{-|\omega|}$. مقدار سیگنال $(t)x$ در مبدأ $(x(0))$ چقدر است؟

۵)

۲)

۱)

۱) صفر

خرمید، نیازگ به حل تشریحی نیست را برای خانواده عرضیه:

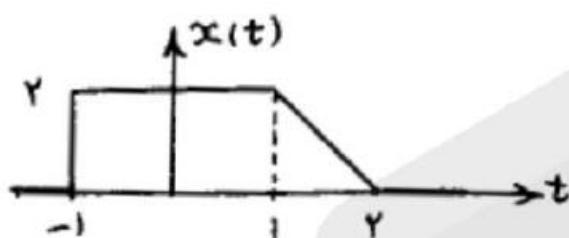
$$x = \frac{1}{2\pi} \int_{-\infty}^{\infty} X(\omega) e^{j\omega t} d\omega$$

زمان لازم برای حل ترتیب:
۱۰ ثانیه !!!
الگوی **گزراش** و **تغییر** کرده مطرح شده

۴- اگر سیگنال $(t)x$ مطابق شکل زیر باشد و $X(\omega)$ تبدیل فوریه آن باشد،

$2\pi x = 4\pi$ ← چقدر است؟

$$\int_{-\infty}^{+\infty} X(\omega) d\omega$$



آزمون ورودی تحصیلات تکمیلی
(دوره‌های کارشناسی ارشد نایپوسته داخل)

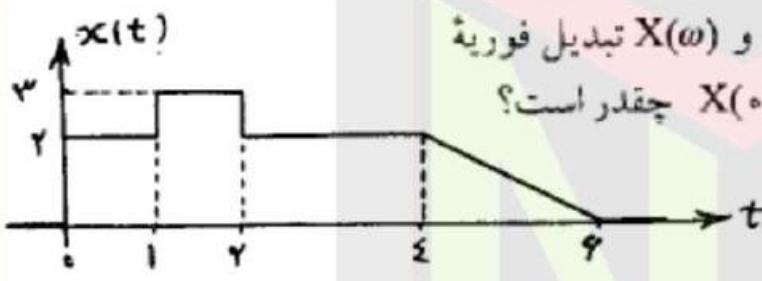
سال ۱۳۸۱
مجموعه مهندسی برق
(کد ۱۲۵۱)

- ۱) 4π
۲) 2π
۳) π
۴) 2

۱- اگر سیگنال $(t)x$ مطابق شکل مقابل باشد و $X(\omega)$ تبدیل فوریه آن باشد، در این صورت $X(0) = X(\omega)|_{\omega=0}$ چقدر است؟

$\int_{-\infty}^{+\infty} x(t) dt = 11$ →

$$\int_{-\infty}^{+\infty} X(\omega) d\omega$$



آزمون ورودی تحصیلات تکمیلی
(دوره‌های کارشناسی ارشد نایپوسته داخل)

سال ۱۳۸۱
مجموعه مهندسی برق
(کد ۱۲۵۱)

- ۱) 10
۲) 11
۳) 12
۴) 13

۱۰۸- سیگنالی داریم که طیف آن به شکل $[1] u(\omega + 1) - u(\omega - 1)$ است. مقدار مشتق این سیگنال در $t = 0$ چقدر است؟

$$x'(0) = \frac{1}{j\pi} \int_{-\infty}^{+\infty} j\omega X(j\omega) d\omega = -\frac{1}{\sqrt{\pi}}$$

- ۱) $-\frac{\sqrt{\pi}}{2}$
۲) $-\frac{1}{\sqrt{\pi}}$
۳) 0

آزمون ورودی دوره‌های کارشناسی ارشد نایپوسته داخل - سال ۱۳۹۶

مجموعه مهندسی برق - کد ۱۲۵۱

- ۱) $-\frac{1}{2\sqrt{\pi}}$

کیا به تظرها تعلیم چین مسئولانی نیاز به دانش پیشرفته و هوش خارق العاده‌ای دارد؟

$$q(t) = \begin{cases} 0 & ; t < 0 \\ t & ; 0 \leq t < 1 \\ 1 & ; t > 1 \end{cases}$$

که منظور از $u(t)$ تابع پله واحد است. پاسخ سیستم به ورودی $x(t) = \sum_{k=0}^{\infty} p(t-k)$ کدامیک از موارد زیر است؟

$$y(t) = x(t) \quad (1)$$

$$y(t) = q(t)u(t) \quad (2)$$

$$y(t) = tu(t) \quad (3)$$

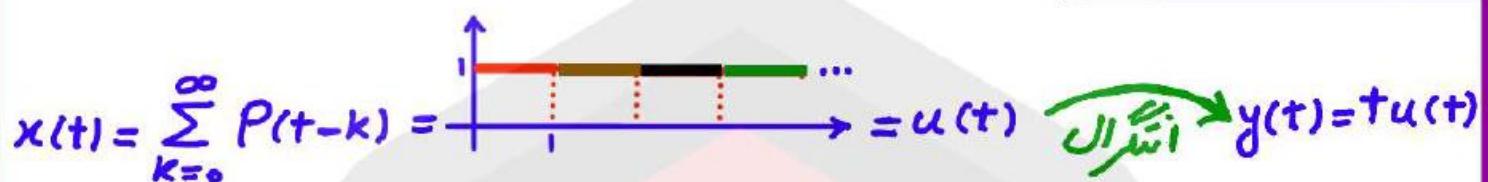
$$y(t) = tu(t) \quad (3)$$



زمان لازم برای حل تست:

کمتر از ۲۰ ثانیه !!!

(حتی به صورت زحمی)



$$x(t) = P(t) + P(t-1) + P(t-2) + P(t-3) + \dots$$

- ۲۲ - در یک سیستم LTI ورودی $x(t)$ و خروجی $y(t)$ به صورت زیر می باشد:

$$x(t) = \begin{cases} 0 & -\infty < t \leq 0 \\ 1 & 0 < t \leq 1 \\ 0 & 1 < t < \infty \end{cases} \quad \text{و} \quad y(t) = \begin{cases} 0 & -\infty < t \leq 0/5 \\ 2(t - 0/5) & 0/5 < t \leq 1/5 \\ 2 & 1/5 < t < \infty \end{cases}$$

$$\frac{dy(t)}{dt} = 2x(t-1/5) \quad \text{و} \quad \frac{dh(t)}{dt} = 2\delta(t-1/5)$$

پاسخ ضربه این سیستم عبارت است از:

$$h(t) = u(t - 1/5) \quad (1)$$

$$h(t) = 2u(t - 1/5) \quad (2)$$

$$h(t) = u(t) - u(t - 0/5) \quad (3)$$

$$\rightarrow h(t) = 2u(t - 0/5) \quad (4)$$

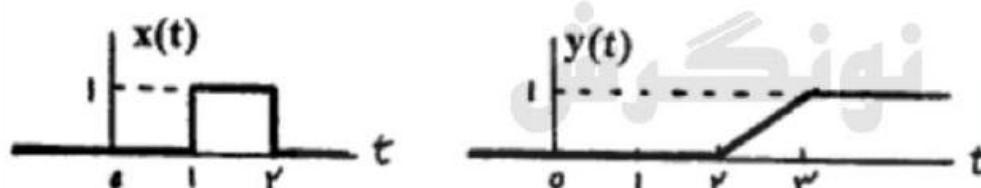
مجموعه مهندسی برق
(کد ۱۲۵۱)

آزمون ورودی تحسیلات تکمیلی

(دوره های کارشناسی ارشد نایپوسسه داخل)

سال ۱۳۸۶

- ۲۱ - ورودی $x(t)$ و خروجی $y(t)$ یک سیستم LTI مطابق شکل های زیر است؟ پاسخ ضربه سیستم چیست؟



$$\frac{dy(t)}{dt} = x(t-1) \quad \text{و} \quad \frac{dh(t)}{dt} = \delta(t-1)$$

$$h(t) = u(t-1) \quad (1)$$

$$u(t-2) \quad (2)$$

$$u(t-1) - u(t-2) \quad (3)$$

$$\delta(t-1) - \delta(t-2) \quad (4)$$

مجموعه مهندسی برق
(کد ۱۲۵۱)

آزمون ورودی تحسیلات تکمیلی

(دوره های کارشناسی ارشد نایپوسسه داخل)

سال ۱۳۸۵

آیا بتوجه شده فحیمین آنیکوین سینال پل دیگنیاں شب رابطه دیفرانسی انتگرال وجود دارد، کارمند است؟؟

- تبدیل فوریه سیگنال گسسته زیر کدام است؟

$$x[n] = 3^{-n} u[n-1]$$

$$x(e^{j\omega}) = \frac{e^{-j\omega}}{1 - 9e^{-j\omega}} \quad (2)$$

$$x(e^{j\omega}) = \frac{e^{-j\omega}}{\lambda - 9e^{-j\omega}} \quad (4)$$

$$X(e^{j\omega}) = \frac{e^{-j\omega}}{9 - e^{-j\omega}} \quad (1)$$

$$x(e^{j\omega}) = \frac{e^{-j\omega}}{9 - \lambda e^{-j\omega}} \quad (3)$$

$$X(e^{j\omega}) = \sum x[n] e^{-j\omega n} = 3^{-1} e^{-j\omega} + 3^{-4} e^{-j2\omega} + \dots$$

$$X(e^{j\omega}) = \frac{r^{-f} e^{-j\omega}}{1 - r^{-f} e^{-j\omega}} = \frac{e^{-j\omega}}{\lambda - 9 e^{-j\omega}}$$

فرمول جدید

زمان لازم برای حل تست:
کمتر از ۳۰ ثانیه !!!
الگویی خود را و بخوبی

۱۲- تبدیل فوریه سیگنال $x[n] = 4^{-n} u[n+2]$ کدام است؟

$$X(e^{jn}) = \sum x[n] e^{-jn} \text{ جمیع}$$

$$= 16 e^{jrn} + 4 e^{jrn} + \dots$$

$$= \frac{16 e^{jrn}}{1 - \frac{1}{4} e^{-jrn}} = \frac{44 e^{jrn}}{4 - e^{-jrn}}$$

$$X(e^{j\Omega}) = \frac{16 e^{-j\Omega}}{4 - e^{-j\Omega}} \quad (2)$$

$$X(e^{j\Omega}) = \frac{16 e^{j\Omega}}{4 - e^{-j\Omega}} \quad (4)$$

$$X(e^{j\Omega}) = \frac{64 e^{-j\Omega}}{4 - e^{-j\Omega}} \quad (1)$$

$$X(e^{j\Omega}) = \frac{64 e^{j\Omega}}{4 - e^{-j\Omega}} \quad (3)$$

آزمون ورودی تحصیلات تکمیلی

(دوره‌های کارشناسی ارشد نایابوسته داخل)

سال ۱۳۸۲

مجموعه مهندسی برق
(کد ۱۲۵۱)

۱۳- تبدیل فوریه سیگنال $x[n] = 4^{-n} U[n+2]$ کدام است؟

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
تعاونیت آموزشی

دیپوخته شورای آموزش علوم پایه پژوهشی، بهداشت و تخصصی
مرکز سنجش آموزش پژوهشی

سال تحصیلی ۹۲-۹۳

سوالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد

رشته

مهندسی پزشکی (بیوالکتریک)

$$X(e^{j\Omega}) = \frac{64 e^{-j\Omega}}{4 - e^{-j\Omega}} \quad (\text{الف})$$

$$X(e^{j\Omega}) = \frac{16 e^{-j\Omega}}{4 - e^{-j\Omega}} \quad (\text{ب})$$

$$X(e^{j\Omega}) = \frac{64 e^{j\Omega}}{4 - e^{-j\Omega}} \quad (\text{ج})$$

$$X(e^{j\Omega}) = \frac{16 e^{j\Omega}}{4 - e^{-j\Omega}} \quad (\text{د})$$

سیگنال (۱) از یک سیستم نمونه برداری با فرکانس 300 Hz عبور کرد و سیگنال $x[n]$ را تولید می کند. ضوابط سری فوریه غیر صفر $x[n]$ کدام است؟

$$\left. \begin{array}{l} a_1 = a_5 = \frac{1}{2j} \\ a_7 = a_{11} = -\frac{1}{2j} \end{array} \right\} (۱)$$

$$\left. \begin{array}{l} a_1 = a_5 = \frac{1}{4j} \\ a_7 = a_{11} = -\frac{1}{4j} \end{array} \right\} (۲)$$

$$\left. \begin{array}{l} a_1 = a_7 = \frac{1}{2j} \\ a_5 = a_{11} = -\frac{1}{2j} \end{array} \right\} (۳)$$

$$\left. \begin{array}{l} a_1 = a_7 = \frac{1}{4j} \\ a_5 = a_{11} = -\frac{1}{4j} \end{array} \right\} (۴)$$

$$x[n] = \sin(100\pi \frac{n}{300}) \cos(150\pi \frac{n}{300}) = \sin(\frac{2\pi n}{3}) \cos(\frac{\pi n}{2})$$

$$= \frac{1}{2} \sin(\frac{1}{2}\pi n) + \frac{1}{2} \sin(\frac{3}{2}\pi n) \quad \rightarrow \quad \left\{ \begin{array}{l} a_1 = a_5 = \frac{1}{2j} \\ a_7 = a_{11} = -\frac{1}{2j} \end{array} \right.$$

$$\left\{ \begin{array}{l} a_1 = a_7 = \frac{1}{4j} \\ a_5 = a_{11} = -\frac{1}{4j} \end{array} \right.$$

زنگنه لازم برای حل تست:
با توجه به نامه و تکراری بودن
الگوی طرح شوال، سکته از آن نمی شود

- ۳۹ - سیگنال (۱) از یک سیستم نمونه برداری با فرکانس نمونه برداری 300 Hz عبور می کند. ضوابط سری فوریه سیگنال گسته به دست آمده در یک دوره تناوب، کدام است؟

$$x(t) = \sin(200\pi t) \cos(150\pi t) \quad a_7 = a_{11} = -\frac{1}{4j}, \quad a_1 = a_5 = \frac{1}{4j} \quad (۱)$$

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه مرکز) - سال ۱۳۹۹

رشته مهندسی برق - مخابرات - کد (۲۳۰۴)

$$a_5 = a_{11} = \frac{1}{4j}, \quad a_1 = a_7 = -\frac{1}{4j} \quad (۲)$$

$$a_5 = a_{11} = -\frac{1}{4j}, \quad a_1 = a_7 = \frac{1}{4j} \quad (۳)$$

$$a_7 = a_{11} = \frac{1}{4j}, \quad a_1 = a_5 = -\frac{1}{4j} \quad (۴)$$

- ۴۰ - کدام گزینه بیان کننده ضوابط سری فوریه برای سیگنال گسته می باشد؟

آزمون ورودی تعمیلات تکمیلی

(دوره های کارشناسی ارشد تابیه داخلي)

سال ۱۳۸۲

مجموعه مهندسی برق
(۱۴۱۵)

$$a_1 = -\frac{1}{4j}, \quad a_5 = +\frac{1}{4j}, \quad a_7 = \frac{1}{4j}, \quad a_{11} = -\frac{1}{4j} \quad (۱)$$

$$a_1 = \frac{1}{4j}, \quad a_5 = -\frac{1}{4j}, \quad a_7 = \frac{1}{4j}, \quad a_{11} = -\frac{1}{4j} \quad (۲)$$

$$a_1 = \frac{1}{4j}, \quad a_5 = -\frac{1}{4j}, \quad a_7 = \frac{1}{4j}, \quad a_{11} = -\frac{1}{4j} \quad (۳)$$

$$a_1 = -\frac{1}{4j}, \quad a_5 = \frac{1}{4j}, \quad a_7 = -\frac{1}{4j}, \quad a_{11} = \frac{1}{4j} \quad (۴)$$

- ۴۱ - از سیگنال (۱) $x(t) = \cos(6\pi t) + 2\sin(1.5\pi t)$ به صورت یکنواخت و با فاصله زمانی $T = 8^\circ$ نمونه برداری می شود و سیگنال گسته $y[n]$ به دست می آید. اگر ضوابط سری فوریه $y[n]$ را a_k بنامیم، گزینه درست، کدام است؟

$$a_0 = 0, \quad a_1 = \frac{1}{2}, \quad a_2 = -j \quad (۱)$$

$$a_0 = 0, \quad a_1 = \frac{1}{2}, \quad a_2 = +j \quad (۲)$$

$$a_0 = \frac{1}{2}, \quad a_1 = 2, \quad a_2 = \frac{j}{2} \quad (۳)$$

$$a_0 = 0, \quad a_1 = 2, \quad a_2 = -\frac{j}{2} \quad (۴)$$

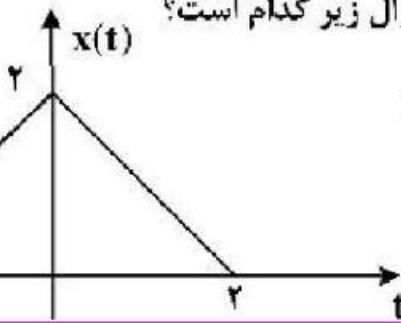
آزمون ورودی
دوره های دکتری (نیمه مرکز) داخل - سال ۱۳۹۴

مجموعه مهندسی برق - مخابرات (سیستم) (کد ۲۳۰۳)

آید بنظر شما این الگوی طرح تست، بیش از حد نخ نمایه و تکراری و ساده نمی باشد؟

- ۴۱

برای سیگنال (۱) نمایش داده شده در شکل دارای انتگرال زیر کدام است؟



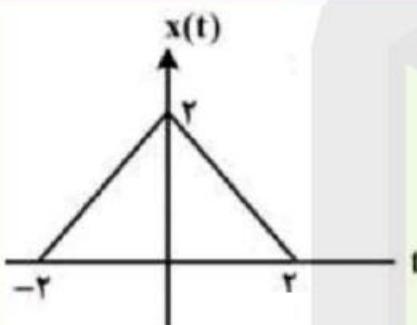
$$I = \int_{-\infty}^{+\infty} X(j\omega) \frac{2\sin(\omega)}{\omega} e^{j\omega} d\omega$$

- (۱) صفر
- (۲) π
- (۳) 2π
- (۴) 4π

می‌دانیم که تبدیل فوریه مغایص تابع $\frac{2\sin\omega}{\omega} = 2\text{inc}(\frac{\omega}{\pi})$ به صورت $(\pm)\pi$ می‌باشد. (موارد خاص و پرکار). نباید این طبق

زمان لازم برای حل تبت:
با توجه به نمایش زیر این انتگرال بودن
آنگوی طرح مشکل، محترم از آن شنبه

$$\text{رابطه حاصل انتگرال: } I = 2\pi \int_{-\infty}^{\infty} x(t) dt = 2\pi \int_{-\infty}^{\infty} 2t \text{inc}(\frac{\pi}{2}t) dt = 2\pi \int_{-\infty}^{\infty} 2t \frac{2\sin(\pi/2t)}{\pi/2t} dt = 4\pi \int_{-\infty}^{\infty} t \sin(\pi/2t) dt$$



- ۴۵ اگر $X(j\omega)$ تبدیل فوریه سیگنال $x(t)$ باشد. حاصل انتگرال زیر کدام است؟

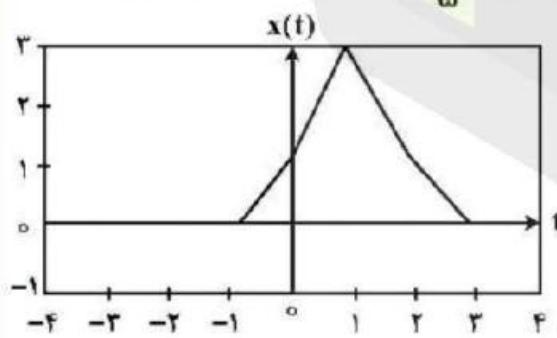
$$I = \int_{-\infty}^{\infty} \frac{X(j\omega) \sin(\omega)}{\omega} e^{j\omega} d\omega$$

- (۱) ۰
- (۲) π
- (۳) 2π
- (۴) 4π

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه مرکز) - سال ۱۳۹۸

رشته مهندسی برق - مخابرات - کد (۲۳۰۲)

- ۱۰۷ سیگنال پیوسته در زمان $(t) x$ به صورت زیر داده شده است. با در نظر گرفتن $H(\omega) = \frac{\sin(\omega)}{\omega}$. مقدار انتگرال

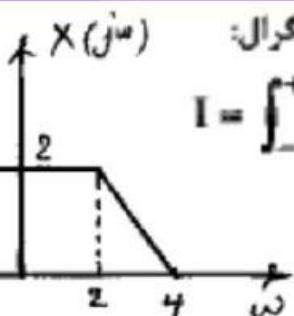


$$\int_{-\infty}^{\infty} X(\omega) H(\omega) e^{j\omega} d\omega$$

- (۱) ۵
- (۲) $\frac{5}{2}$
- (۳) 5π
- (۴) $\frac{5}{2}\pi$

آزمون ورودی دوره های کارشناسی ارشد ناپیوسته داخل - سال ۱۳۹۹

مجموعه مهندسی برق - کد (۱۲۵۱)



$$I = \int_{-\infty}^{+\infty} \frac{\sin(t)}{t} e^{jt} x(t) dt$$

چقدر است؟

$$(۱) I = 2$$

$$(۲) I = \pi$$

$$(۳) I = 1.5\pi$$

$$(۴) I = 2.5$$

آزمون ورودی
دوره های دکتری (نیمه مرکز) داخل
در سال ۱۳۹۲

رشته
مهندسی برق - مخابرات (سیستم) (کد ۲۳۰۳)

کدام مشابه سوال ۱۴۱ دکتری ۱۴۰۱ می‌باشد در آزمون کسی ارشد دکتری مطرح نشده است؟

تابع $F(\omega) = \cos\left(\frac{3\omega}{2}\right)$ پاسخ فرکانس کدام سیستم LTI می‌تواند باشد؟

- (۱) زمان گستته و غیرعلی
- (۲) زمان پیوسته و غیرعلی
- (۳) زمان گستته و پایدار

اگر $F(\omega)$ پاسخ فرکانسی یک سیستم زمان گسته باشد،

$$F(\omega + 2\pi) = F(\omega)$$

زمان لازم برای حل تذکرها
کمتر از ۵ ثانیه !!!
(حتی به صورت زصنه)

بایوجه به اینکه $F(\omega) \neq F(\omega + 2\pi)$ ، نهاین این سیستم نمی‌تواند زمان گسته باشد.
نیازی به بررسی پایداری نمی‌باشد زیرا اصولاً پاسخ فرکانسی در مورد سیستم‌های پایدار معنادارد.

$$X(t) = \frac{x(t+T) - x(t)}{T} \quad \text{حيث } T = \frac{2\pi}{\omega}$$

پایدار و غیرعلی سے \Rightarrow خودگزینه ۲ و ۴ جواب تذکرہ می‌باشند.

- کدام عبارت می‌تواند تبدیل فوریه یک سیگنال زمان گستته باشد؟

$$\sin\left(\frac{\omega}{2}\right) \quad (1)$$

$$\sin(\omega) \quad (2) \quad \sin(\omega) + 1 \quad (3)$$

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌تمدد) - سال ۱۳۹۸

رشته مهندسی برق - مخابرات - کد (۲۳۰۲)

۱۳- پاسخ فرکانس سیستم زمان پیوسته‌ای به صورت $H(j\omega) = \cos\omega$ است.

این سیستم در کدام گروه قرار دارد؟

(دوره‌های کارشناسی ارشد ناپیوسته داخل)

سال ۱۳۸۲

(۱) غیر علی، پایدار، معکوس ناپذیر

(۲) علی، پایدار، معکوس پذیر

(۳) غیر علی، ناپایدار، معکوس ناپذیر

(۴) علی، ناپایدار، معکوس پذیر

مجموعه مهندسی برق

(کد ۱۲۵۱)

کیا بـ تهریـشـها الگـوـی طـرحـ سـوـالـ فوقـ تـکـارـی وـ سـادـهـ نـیـسـتـ هـوـ؟

$x(n) = (\frac{1}{3})^n u(n)$ ورودی یک سیستم LTI با پاسخ ضربه $h[n] = \delta[n] - \frac{1}{3}\delta[n-1]$ است. اگر خروجی این

سیستم $y(n)$ باشد، مقدار $\sum_{k=0}^{+\infty} x(k)y(k)$ کدام است؟

$$\frac{4}{3} \quad (۱)$$

$$\frac{10}{9} \quad (۲)$$

$$\frac{8}{9} \quad (۳)$$

$$\frac{5}{6} \quad (۴)$$

$$y[n] = x[n] * h[n] = x[n] - \frac{1}{3}x[n-1]$$

زمان لازم برای حل تest:
کمتر از ۵ دقیقه

$$\begin{aligned} \sum_{k=0}^{\infty} x[k]y[k] &= \sum_{k=0}^{\infty} (x[k])^2 - \frac{1}{3} \sum_{k=0}^{\infty} x[k]x[k-1] \\ &= \sum_{k=0}^{\infty} \left(\frac{1}{3}\right)^k - \frac{1}{3} \sum_{k=1}^{\infty} \left(\frac{1}{3}\right)^k = \frac{1}{3} - \frac{1}{3} \left(\frac{1}{3}\right) = \frac{10}{9} \end{aligned}$$

آیا به تظر شما، تحلیل مسئول فوق نیاز به دانش پیشرفته دوزمینه **گینل دستیم** در ریاضی دارد؟

خرنچه مسئول بروزدگی بسیار در کامپیوئن و دستگاه های سایری هاست
آنچه مطحوح نماید است، دستگاه تحلیل مسئول بیانخ و ساره می باشد.

نوونگوش

- ۴۴ - اگر سیگنال $x(t)$ دارای تبدیل لاپلاس باشد و $y(t) = e^{rt}x(t)$ باشد و $X(s) = \frac{3s+4}{s^2 + 11s + 6}$ مقدار $x(t) = ?$; $t < 0$

$$p = \lim_{t \rightarrow +\infty} \int_{-\infty}^t y(\tau) d\tau$$

$\frac{1}{\lambda}$ (۱)

$\frac{1}{2}$ (۲)

۱ (۳)

$\frac{1}{6}$ (۴)

$$P = \lim_{t \rightarrow \infty} \int_{-\infty}^t y(\tau) d\tau = \lim_{t \rightarrow \infty} \int_{-\infty}^t x(\tau) e^{r\tau} d\tau$$

زنان لازم برای حل تنت:
نمکتاز ۱۰ ثانیه
(خس به صورت زده)

بدین است که $\{X(s)\} - 2 \notin \text{Roc}\{X(s)\}$ ، لذا اشغال دارد.

بدین است در بین از داد طبیعی با کوچ بگزینی که از خس ابتدا همگرا بون اشغال نهایت صورت پس خس در نظر نرفته و بدین کوچ بخاطر طرح مسئله، تحلیل مورد نظر طراح را انجام راهه باشد.
(با توجه به اینکه در برخی از موارد اگر بخ منطقه داد طبیعت ترتیب اثر داده نشود، این روش منطقه تراست).

$$P = \lim_{t \rightarrow \infty} \int_{-\infty}^t x(\tau) e^{r\tau} d\tau = X(s) \Big|_{s=-2} = \frac{1}{\lambda}$$

- ۳۹ - تبدیل لاپلاس یک سیستم LTI پیوسته به صورت $H(s) = \frac{k(s-1)}{s^2 + 2s + 2}$ مفروض است. با فرض

$$\int_{-\infty}^{\infty} \frac{dh(t)}{dt} e^{rt} dt$$

$$\int_{-\infty}^{\infty} h(t) dt = \frac{-1}{2}$$

- ۶ (۱)

۰ (۲)

۱۲ (۳)

∞ (۴)

$$\rightarrow s = -3 \notin \text{Roc}\{H(s)\}$$

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌تمکن) - سال ۱۳۹۴

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌تمکن) - سال ۱۳۹۷

رشته مهندسی برق - مخابرات - کد (۲۳۰۲)

رشته مهندسی برق - مخابرات - کد (۲۳۰۲)

آزمون ورودی دوره های کارشناسی ارشد فایلوسسه داخل - سال ۱۳۹۸

مجموعه مهندسی برق - کد ۱۲۵۱

کیا بـ تحرشها الگوی طرح مسئله فوق گزاری و ساده نیست؟

- ۴۵ فرض کنید که $x(t) = \cos(2\pi t + \frac{\pi}{3}) + \sin(4\pi t + \frac{\pi}{4})$ وارد یک سیستم خطی تغییرناپذیر با زمان با پاسخ ضربه

$y(t) = \frac{1}{\pi t}$ شود و خروجی آن $y(t)$ باشد. در این صورت $(\frac{1}{\pi t})$ کدام است؟

$$\frac{1}{2}(\sqrt{2} - \sqrt{2}) \quad (2)$$

$$-\frac{1}{2}(\sqrt{2} + \sqrt{2}) \quad (1)$$

$$\frac{1}{2}(\sqrt{2} + \sqrt{2}) \quad (4)$$

$$\frac{1}{2}(\sqrt{2} - \sqrt{2}) \quad (3)$$

کافی است به جای \cos عبارت \sin و به جای \sin عبارت \cos - تواند دهیم.

زمان لازم برای حل ترتیب:
کمتر از ۱۰ ثانیه !!!
(حتی به صورت ذهنی)

$$y(t) = \sin(2\pi t + \frac{\pi}{3}) - \cos(4\pi t + \frac{\pi}{4})$$

$$y(\frac{1}{4}) = \sin(\frac{\pi}{4} + \frac{\pi}{3}) - \cos(\pi + \frac{\pi}{4}) = \cos\frac{\pi}{3} + \cos\frac{\pi}{4} = \frac{1}{2} + \frac{\sqrt{2}}{2}$$

کمتر از ۱۰ ثانیه

تبديل هيلبرت تابع $\sin 3\pi t$ کدام است؟

$$-\cos 3\pi t \quad (2)$$

$$\sin 3\pi t \quad (1)$$

$$3\pi \sin 3\pi t \quad (4)$$

$$3\pi \cos 3\pi t \quad (3)$$

به جای \sin عبارت \cos - تواند دهیم $\rightarrow -\cos 3\pi t$

- ۴۱ یک سیستم LTI با پاسخ ضربه $\frac{1}{\pi t}$ را در نظر بگیرید. اگر ورودی این سیستم، سینکال

حقيقی و زوج $x(t) = \text{sinc}^2(t) \cos(2\pi t)$ باشد و خروجی آن را با $y(t)$ نمایش دهیم، مقدار $(\frac{1}{\pi t})$ کدام است؟

$$x(t) = \text{sinc}^2(t) \cos(2\pi t) \xrightarrow{\text{تبديل هيلبرت}} y(t) = \text{sinc}^2(t) \sin(2\pi t) \quad \frac{4}{\pi^2} \quad (1)$$

$$\xrightarrow{\text{به جای } \cos \text{ عبارت } \sin} \quad \frac{8}{\pi^2} \quad (2)$$

$$\xrightarrow{\text{تواند دهیم}} \quad \frac{16}{\pi^2} \quad (3)$$

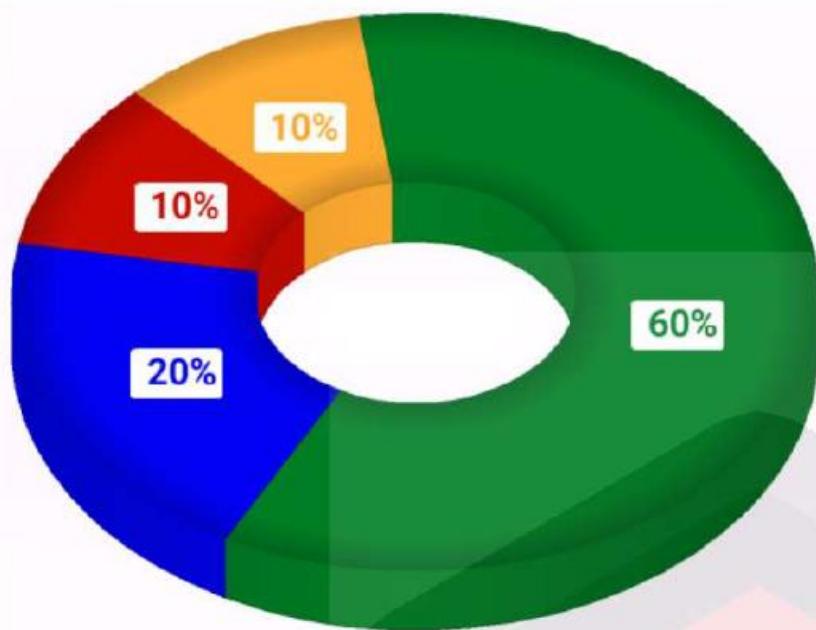
$$y(\frac{1}{4}) = \text{sinc}^2(\frac{1}{4}) = \frac{8}{\pi^2} \quad \leftarrow \quad \frac{-8}{\pi^2} \quad (4)$$

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌تموکز) - سال ۱۳۹۹

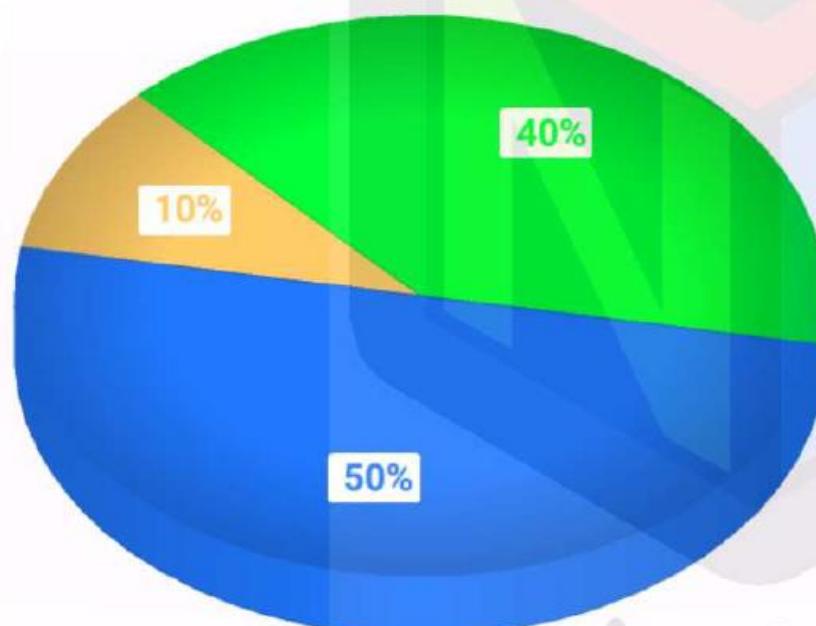
رشته مهندسی برق - مخابرات - کد (۲۳۰۲)

کیا به تطریشا راستن معادله ابتدایی و ساره از تبدیل هيلبرت برای پاسخگویی به این مسئوال کافی نیست؟

تحلیل سوالات سینما و سیمۀ آزمون دکتری ۱۴۰۱



سوالات کامل تکراری
سوالات با درصد مشاهده بالای ۸۰٪
سوالات با انگوی تکراری
سوالات با سبک جدید

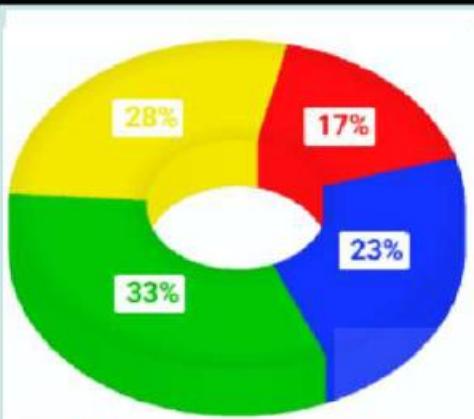


سوالاتی که هر زمانی بپرسی و نیاز به حل تشریحی ندارند.
سوالاتی که در زمانی تکراری هستند و مانند قابل حل اند.
سوالاتی که حل تشریحی آنها حدود اوقیانه زمان نداشتمند.
سوالاتی که حل کامل آنها به زمانی بیش از اوقیانه نیاز دارند.

نوونگوش

آیا به تظر شما تحلیل کمی که ماری اراده شده غیرواقعی است؟

تحلیل آماری سوالات سینمای دستیم که در آزمون کارشناسی ارشد



سوالات تکراری



سوالاتی با درصد مشابهت بالای ۸۰ درصد

سوالاتی که حل آنها جهت تقویت تکراری مساعی قبل می باشد.

سوالاتی با سبک جدید

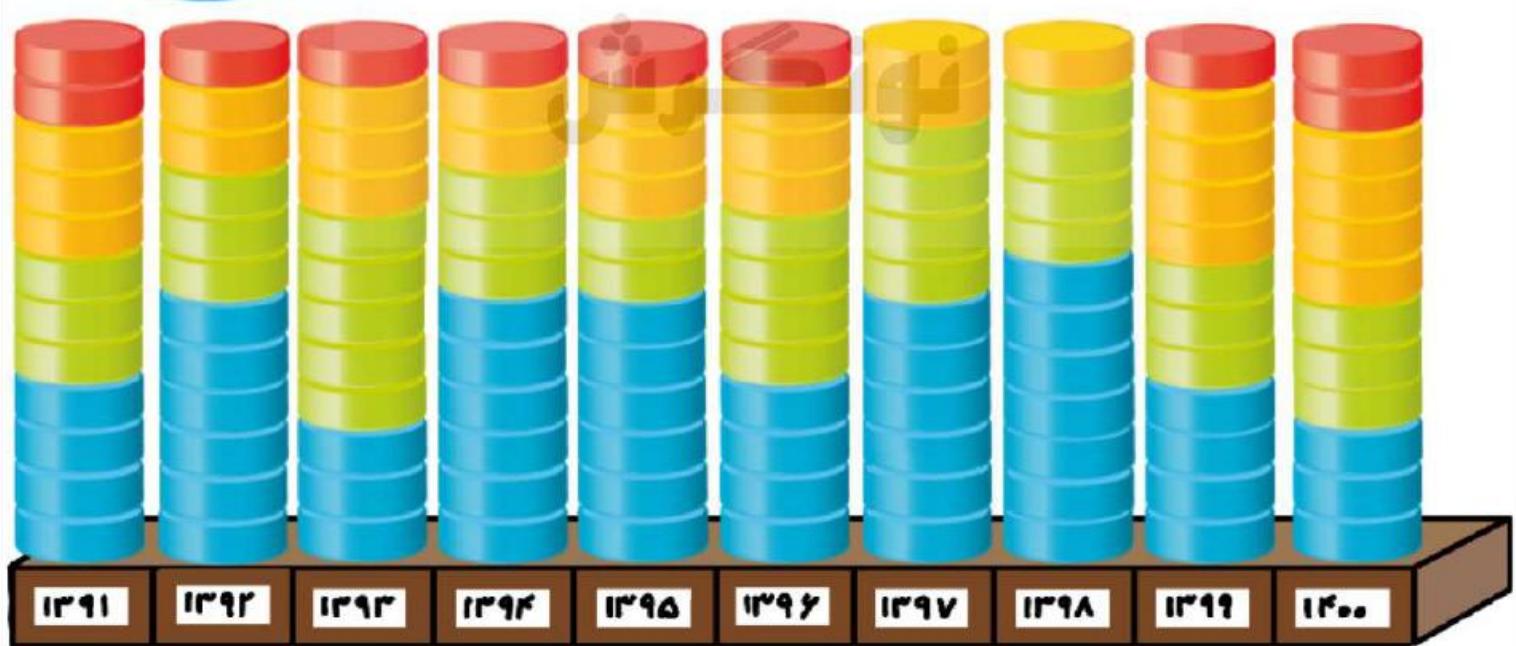
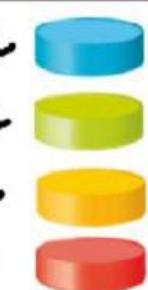


سوالاتی که صرفاً مفهومی بوده و نیازمند راه حل تشرییعی نداشتهند.

سوالاتی که با استفاده از روابط پایه ای درسترا از همانندی قابل حل ناند.

سوالاتی که حل کامل آنها صدور یک دقیقه زمان لازم دارد.

سوالاتی که حل کامل آنها بیش از یک دقیقه زمان لازم دارد.



امتیاز مدلی هر تست صحیح در درس سیگنالها و سیستم ها

گرایش	الکtronیک	قدرت	مخابرات میدان	مخابرات سیستم	کنترل	بیوالکتریک
۰/۹۲	۰/۴۹	۰/۹۲	۱/۸۵	۰/۹۲	۰/۹۲	۱/۵۸

(مید ریاضی محکمکرد دار طلبان گنگور کارشناسی ارشد مخندس برق

با توجه به نتایج گنگور سایهای گذشته و نحوه گیری از کارنامه دار طلبان و تحیل کارنامه رتبه کمی زیر ۳۰۰ سایهای مختلف، ۱۷۶۴ ریاضی محکمکرد دار طلبان در درس **سینما و سیستم** مطابق منودار زیر می باشد:

محکمکرد عالی (کم برابر ۷۵٪)

محکمکرد خوب (کم برابر ۵۰٪ تا ۷۵٪)

محکمکرد متوسط (کم برابر ۲۵٪ تا ۵۰٪)

محکمکرد ضعیف (کم برابر ۰٪ تا ۲۵٪)

