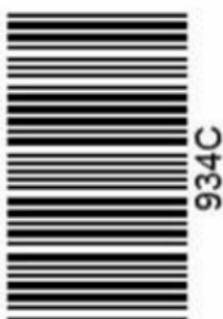


کد کنترل

934
C



صبح جمعه
۱۳۹۸/۳/۲۴



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

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

آزمون ورودی دوره‌های کارشناسی ارشد ناپیوسته داخل - سال ۱۳۹۸

مجموعه مهندسی کامپیوتر - کد (۱۲۷۷)

مدت پاسخ‌گویی: ۲۵۵ دقیقه

تعداد سوال: ۱۴۰

عنوان مواد اعتحانی، تعداد و شماره سوالات

ردیف	مواد اعتحانی	تعداد سوال	از شماره	تا شماره
۱	زبان عمومی و تخصصی (انگلیسی)	۳۰	۱	۳۰
۲	ریاضیات (ریاضی عمومی (۱و۲)، معادلات دیفرانسیل، آمار و احتمال مهندسی ، ریاضیات گسسته)	۲۰	۳۱	۵۰
۳	دروس تخصصی مشترک (ساختمن داده‌ها و طراحی الگوریتم‌ها، نظریه زبان‌ها و ماتریس‌ها، مدارهای منطقی، معماری کامپیوتر، سیستم عامل و شبکه‌های کامپیوتری)	۳۰	۵۱	۸۰
۴	دروس تخصصی معماری سیستم‌های کامپیوتری (مدارهای الکترونیکی، الکترونیک دیجیتال و LSI، سیگنال‌ها و سیستم‌ها)	۲۰	۸۱	۱۰۰
۵	دروس تخصصی نرم‌افزار، شبکه‌های کامپیوتری، رباتیک امن (کامپیاپلر، پایگاه داده‌ها، هوش مصنوعی)	۲۰	۱۰۱	۱۲۰
۶	دروس تخصصی هوش مصنوعی و رباتیکز (مدارهای الکترونیکی، هوش مصنوعی، سیگنال‌ها و سیستم‌ها)	۲۰	۱۲۱	۱۴۰

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

این آزمون نمره منفی دارد.

حق جا به، تکثیر و انتشار سوالات به هر روش (الکترونیکی و...) پس از برگزاری آزمون، برای نماین اصحاب حقوق و حقوق تنها با مجوز این سازمان مجاز می‌باشد و با مخالفین برای این مقررات رفتار می‌شود.

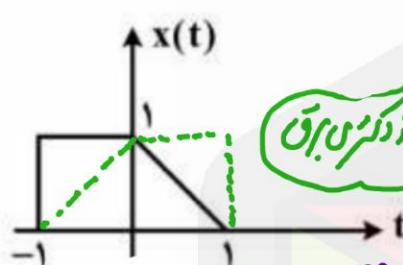
۱۳۹۸

پنجم: تمام این مسئله است قبل را زمین کس ارائه و دکتر وزارت
معدن و هدایت سطح سده نو زند. نهاد برای این مسئله
بگذار و خود خاص فقط به محبت بازگیری بچ و کسر کرد.

نهاد
۹۸ مرداد

ذهن مغلوب می‌باشد.

-۹۶ - اگر $X(j\omega)$ تبدیل فوریه سیگنال $x(t)$ در شکل زیر باشد، کدام گزینه درست است؟



$$\frac{1}{2\pi} \int_{-\infty}^{\infty} |X(j\omega)|^2 d\omega = \int_{-\infty}^{\infty} |x(t)|^2 dt = \frac{4}{3}$$

$$= 2P(2) V_1 = 2P(2) X(2) X(-2) = \int_{-\infty}^{\infty} \omega^2 d\omega = \frac{1}{3}$$

$$\frac{1}{2\pi} \int_{-\infty}^{\infty} X^*(j\omega) d\omega = 1 \quad (1)$$

$$\frac{1}{2\pi} \int_{-\infty}^{\infty} |X(j\omega)|^2 d\omega = 1 \quad (2)$$

$$\frac{1}{2\pi} \int_{-\infty}^{\infty} X^*(j\omega) d\omega = 2 \quad (3)$$

$$\frac{1}{2\pi} \int_{-\infty}^{\infty} |X(j\omega)|^2 d\omega = 2 \quad (4)$$

-۹۷ - در مورد سیستم با ورودی $x(n)$ و خروجی $y[n]$ و رابطه ورودی - خروجی به صورت $y[n] = x(n)x(n-1)$ کدام گزینه درست است؟

ستیم معکوس ننیزد است \rightarrow که معکوس و دوجه داشته است.
دیگر است \rightarrow اگر $x[n]$ آنرا بگیری، خروجی ننیزد که از آن داشت
خود دفعه دنده استیم پایدار است.

بیان رساهے مسوالہ کا مدد نکاریک لذ آزمون ذرا راست بہا

-۹۸ - پاسخ یک سیستم LTI به ورودی $y(t) = e^{-rt} u(t)$. پاسخ ضربه این سیستم

$$H(s) = \frac{Y(s)}{X(s)} = \frac{s+1}{s+2} = 1 - \frac{1}{s+2}$$

$$h(t) = \delta(t) - e^{-rt} u(t)$$

کدام است؟

$$h(t) = \delta(t) + e^{-rt} u(t) \quad (1)$$

$$h(t) = \delta(t) - e^{-rt} u(t) \quad (2)$$

$$h(t) = u(t) + e^{-rt} u(t) \quad (3)$$

$$h(t) = u(t) - e^{-rt} u(t) \quad (4)$$

بیان رساهے مسوالہ کا مدد نکاریک از ارائه برآ

- ۹۹ در مورد یک سیگنال حقیقی، گستته و متناوب $x(n)$ با دوره تناوب ۵ و با ضرایب سری فوریه $a_0 = 2 : a_k = 0$ ، $a_1 = 1$ ، $a_{-1} = 1$ ، $a_2 = 2$ ، $a_{-2} = 2$ ، $a_3 = 0$ ، $a_{-3} = 0$ ، $a_4 = 0$ ، $a_{-4} = 0$ ، $a_5 = 0$ ، $a_{-5} = 0$ است؟

$$a_0 = a_0 \Rightarrow a_1 = a_1^* = 1 \quad \text{and} \quad a_2 = a_{-2} = 2$$

$$x[n] = 2a_1 \cos\left(\frac{2\pi}{5}n\right) + 2a_{-1} \cos\left(-\frac{2\pi}{5}n\right)$$

$$x[n] = 2\cos\left(\frac{2\pi}{5}n\right) + 2\cos\left(-\frac{2\pi}{5}n\right)$$

$$2\cos\left(\frac{\pi n}{5}\right) + 2\cos\left(\frac{4\pi}{5}n\right) \quad (1)$$

$$2\cos\left(\frac{\pi}{5}n\right) + 2\cos\left(\frac{2\pi}{5}n\right) \quad (2)$$

$$2\cos\left(\frac{2\pi}{5}n\right) + 2\cos\left(\frac{4\pi}{5}n\right) \quad (3)$$

$$2\cos\left(\frac{2\pi}{5}n\right) + 2\cos\left(\frac{2\pi}{5}n\right) \quad (4)$$

- ۱۰۰ اگر ورودی $x[n] = u[n]$ به یک سیستم LTI گستته علی اعمال شود، پاسخ سیستم در دو لحظه به صورت:

$$y(0) = 1, \quad y(1) = \frac{3}{2}$$

$$y[n] = \sum_{k=0}^n h[k] x[n-k] \rightarrow y(0) = h[0] = 1$$

$$y(1) = h[0]x[1] + h[1]x[0] = \frac{3}{2} \rightarrow h[1] = \frac{1}{3}$$

این درجه نقطه را نیز مقدارهای داشت.

$$3^n u(n) \quad (1)$$

$$3^n u(n) \quad (2)$$

$$\left(\frac{1}{3}\right)^n u(n) \quad (3)$$

$$\left(\frac{1}{3}\right)^n u(n) \quad (4)$$

نوونگوش