نوین کنکور

مرجع کنکور و امتحان نهایی

#دهم #یازدهم #دوازدهم

کنکور

امتحان نهایی

می‌توانید از طریق لینک های زیر وارد کانال‌ها یا سایت شوید

نوین کنکور در *تلگرام*

@novinkonkor

نوین کنکور در *بله*

@novinkonkor_com

وب‌سایت نوین کنکور

novinkonkor.com

باسمه تعالی

راهنمای نمره گذاری آزمون هماهنگ کشوری درس: **حسابان ۲**	پایه: **دوازدهم**	رشته: **ریاضی و فیزیک**	تاریخ آزمون: **۱۴۰۵/۰۶/۱۷**
تعداد صفحه: **۴**	مدت آزمون: **۱۲۰ دقیقه**	ساعت شروع: **۱۵ به وقت تهران**	
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، آموزش از راه دور، ایثارگران و داوطلبان آزاد **(عصر داخل و خارج از کشور) - شهریور۱۴۰۵**		مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش Azmoon.medu.ir	

ردیف	راهنمای نمره‌گذاری	نمره
۱	الف) نادرست (۰/۲۵) صفحه ۲۲ ب) درست (۰/۲۵) صفحه ۳۲ پ) درست (۰/۲۵) صفحه ۱۰۰	۰/۷۵
۲	الف) ۰ (صفر) (۰/۲۵) صفحه ۸۶ ب) بالا (۰/۲۵) صفحه ۱۲۹	۰/۵
۳	گزینه ۴ یا «تابع f در $x=c$، پیوسته است.» (۰/۲۵) صفحه ۱۳۱	۰/۲۵
۴	$D_g=[0,2]$ (۰/۵) $R_g=(-1,11]$ (۰/۵) توضیحات نمره‌گذاری: در صورتی‌که باز یا بسته بودن بازه اشتباه نوشته شود، برای هر بازه، (۰/۲۵) کسر گردد. صفحه ۱۰	۱
۵	الف) $[-4,-2],(1,3]$ (۰/۵) ب) $[-2,1)$ (۰/۲۵) صفحه ۲۱	۰/۷۵
۶	$x+2=0\Rightarrow x=-2$ (۰/۲۵) $\underbrace{p(-2)=-6\Rightarrow -8-2a-4=-6}_{(0/5)}\Rightarrow a=-3$ (۰/۲۵) توضیحات جهت نمره‌گذاری: اگر دانش‌آموز از روش تقسیم چندجمله‌ای بر چندجمله‌ای، مقدار a به درستی به‌دست آورد، یک نمره تعلق گیرد. صفحه ۲۲	۱
۷	نگارش اول: $\underbrace{T=\frac{2\pi}{\lvert b\rvert}\Rightarrow \lvert b\rvert=\frac{2\pi}{\pi}=2}_{(0/25)}\underbrace{\xrightarrow{b>0} b=2}_{(0/25)}$ $\underbrace{\begin{cases}2=\lvert a\rvert+c\\-4=-\lvert a\rvert+c\end{cases}}_{(0/25)}\Rightarrow\begin{cases}c=-1 & (0/25)\\ \lvert a\rvert=3\Rightarrow a=3 & (0/25)\end{cases}$ نگارش دوم: $\underbrace{T=\frac{2\pi}{\lvert b\rvert}\Rightarrow \lvert b\rvert=\frac{2\pi}{\pi}=2}_{(0/25)}\underbrace{\xrightarrow{b>0} b=2}_{(0/25)}$ $\underbrace{\begin{cases}c=\frac{\max+\min}{2}\\ \lvert a\rvert=\frac{\max-\min}{2}\end{cases}}_{(0/25)}\Rightarrow\begin{cases}c=-1 & (0/25)\\ \lvert a\rvert=3\Rightarrow a=3 & (0/25)\end{cases}$ صفحه ۲۸	۱/۲۵

۸ — نمره: ۱/۵

نگارش اول:

$$\underbrace{1-\sin^2 x+\sin x=1}_{(0/25)} \Rightarrow \underbrace{-\sin^2 x+\sin x=0}_{(0/25)} \Rightarrow \begin{cases} \sin x=0 \ (0/25) \Rightarrow x=k\pi \ (0/25) \\ \sin x=1 \ (0/25) \Rightarrow x=2k\pi+\frac{\pi}{2} \ (0/25) \end{cases} \quad k\in\mathbb{Z}$$

نگارش دوم:

$$\underbrace{1-\cos^2 x-\sin x=0}_{(0/25)} \Rightarrow \underbrace{\sin^2 x-\sin x=0}_{(0/25)} \Rightarrow \begin{cases} \sin x=0 \ (0/25) \Rightarrow x=k\pi \ (0/25) \\ \sin x=1 \ (0/25) \Rightarrow x=2k\pi+\frac{\pi}{2} \ (0/25) \end{cases} \quad k\in\mathbb{Z}$$

توضیحات نمره‌گذاری: در صورتی که جواب‌های معادله، به شکل خاص نوشته نشده باشد، (۰/۵) نمره این قسمت تعلق گیرد. صفحه ۴۴

۹ — نمره: ۱/۵

الف) صفحه ۵۸

$$\lim_{x\to 3^+}\frac{2x^2-1}{3-x}=\frac{17}{0^-}=-\infty$$

(۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵)

ب) صفحه ۶۶

$$\lim_{x\to+\infty}\frac{-3x^3+4x^2}{1-5x^3}=\lim_{x\to+\infty}\frac{-3x^3}{-5x^3}=\frac{3}{5}$$

(۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵)

۱۰ — نمره: ۰/۷۵

$$\lim_{x\to\pm\infty}\frac{(2a-1)x^2-3x+1}{x^2+1}=3 \ \text{یا} \ \lim_{x\to\pm\infty}\frac{(2a-1)x^2}{x^2}=3 \ (0/25) \Rightarrow 2a-1=3 \ (0/25) \Rightarrow a=2 \ (0/25)$$

صفحه ۶۷

۱۱ — نمره: ۰/۷۵

توضیحات نمره‌گذاری:

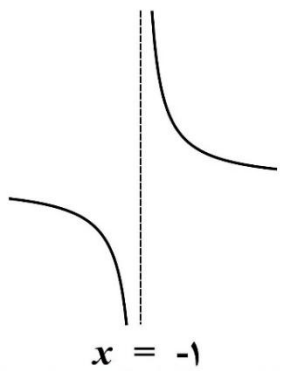
رسم صحیح هر شاخه (۰/۲۵)

رسم صحیح مجانب قائم و نوشتن ضابطه آن (۰/۲۵)

در صورتی که، حدهای $\lim_{x\to(-1)^+}\frac{2}{0^+}=+\infty$ و $\lim_{x\to(-1)^-}\frac{2}{0^-}=-\infty$ نوشته شود،

ولی شکل به درستی رسم نشود، (۰/۲۵) تعلق گیرد.

صفحه ۵۸



۱۲ — نمره: ۰/۵

الف) C (۰/۲۵) ب) D (۰/۲۵) صفحه ۸۲

۱۳ — نمره: ۱/۲۵

روش اول:

$$\begin{cases} f'_+(۱)=\lim\limits_{x\to ۱^+}\dfrac{f(x)-f(۱)}{x-۱}=\lim\limits_{x\to ۱^+}\dfrac{(x-۱)}{x-۱}=۱ & (۰/۵) \\ f'_-(۱)=\lim\limits_{x\to ۱^-}\dfrac{f(x)-f(۱)}{x-۱}=\lim\limits_{x\to ۱^-}\dfrac{x^۲-۱}{x-۱}=۲ & (۰/۵) \end{cases}$$

با توجه به اینکه $f'_+(۱)\neq f'_-(۱)$، نتیجه می‌شود که تابع f در نقطه $x=۱$ مشتق‌پذیر نیست. (۰/۲۵)

روش دوم:

$$\begin{cases} f'_+(۱)=\lim\limits_{h\to ۰^+}\dfrac{f(۱+h)-f(۱)}{h}=\lim\limits_{h\to ۰^+}\dfrac{(۱+h)-۱}{h}=۱ & (۰/۵) \\ f'_-(۱)=\lim\limits_{h\to ۰^-}\dfrac{f(۱+h)-f(۱)}{h}=\lim\limits_{h\to ۰^-}\dfrac{(۱+h)^۲-۱}{h}=\lim\limits_{h\to ۰^-}\dfrac{h(h+۲)}{h}=۲ & (۰/۵) \end{cases}$$

با توجه به اینکه $f'_+(۱)\neq f'_-(۱)$، نتیجه می‌شود که تابع f در نقطه $x=۱$ مشتق‌پذیر نیست. (۰/۲۵)

توضیحات نمره‌گذاری: اگر فقط به جمله «تابع f در نقطه $x=۱$ مشتق‌پذیر نیست.» اشاره شود، (۰/۲۵) تعلق گیرد.

صفحه ۱۰۰

۱۴ — نمره: ۲

الف)

$$f'(x)=\underbrace{(۱+\tan^۲ x)}_{(۰/۲۵)}\underbrace{\sin ۳x}_{(۰/۲۵)}+\underbrace{۳cos۳x}_{(۰/۲۵)}\underbrace{\tan x}_{(۰/۲۵)}$$

ب)

$$g'(x)=\underbrace{(۳)}_{(۰/۲۵)}\left(\underbrace{\frac{-۵}{x^۲}}_{(۰/۲۵)}+\underbrace{\frac{۱}{۵}}_{(۰/۲۵)}\right)\underbrace{\left(\frac{۵}{x}+\frac{x}{۵}\right)^۲}_{(۰/۲۵)}$$

توضیحات جهت نمره‌گذاری: در صورتی که بین پرانتزها علامت جمع، تفریق یا تقسیم نوشته شده بود، تنها (۰/۲۵) نمره کسر گردد.

صفحه ۹۷

۱۵ — نمره: ۱/۲۵

قسمت الف)

$$\frac{m(۴)-m(۰)}{۴-۰}\quad (۰/۲۵)\quad =\frac{۵۳-۱}{۴}=۱۳\quad (۰/۲۵)$$

قسمت ب)

$$m'(t)=\frac{۲}{۲\sqrt{t}}+۶t\quad (۰/۵)\quad \Rightarrow m'(۱)=۷\quad (۰/۲۵)$$

صفحه ۱۱۰

۱۶ — نمره: ۱/۵

$$f'(x)=۶x^۲-۱۸x+۱۲ \xrightarrow{f'(x)=۰} \begin{cases} x=۱ & (۰/۲۵) \\ x=۲ & (۰/۲۵) \end{cases}$$

$f(-۱)=-۲۸$ (۰/۲۵) $\quad f(۱)=۰$ (۰/۲۵) $\quad f(۲)=-۱$ (۰/۲۵)

مقدار ماکزیمم مطلق برابرصفر است. (۰/۲۵)

توضیح نمره‌گذاری: در صورتی که تنها مشتق تابع به شکل درست نوشته شود، ولی ریشه‌ها درست محاسبه نشده باشند، (۰/۲۵) نمره تعلق گیرد. صفحه ۱۲۳

۱۷ — نمره: ۱/۵

$f'(x)=۳x^۲-۲ax+b$ (۰/۲۵)

$$\begin{cases} f'(۲)=۰ & (۰/۲۵) \\ f(۲)=۴ \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} ۴a-b=۱۲ & (۰/۲۵) \\ -۴a+۲b=-۴ & (۰/۲۵) \end{cases} \Rightarrow a=۵ \ (۰/۲۵) \ , \ b=۸ \ (۰/۲۵)$$

صفحه ۱۲۶

۱۸ — نمره: ۲

$$f'(x)=-۶x^۲+۶ \xrightarrow{f'=۰} \begin{cases} x=۱ & (۰/۲۵) \\ x=-۱ & (۰/۲۵) \end{cases}$$

$$f''(x)=-۱۲x \xrightarrow{f''=۰} x=۰ \ (۰/۲۵)$$

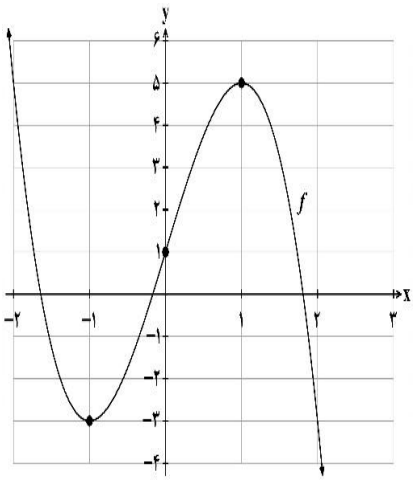
توضیحات جدول رفتار:

تعیین علامت مشتق تابع (۰/۲۵)

تعیین علامت مشتق دوم و جهت تقعر تابع (۰/۲۵)

مشخص کردن صعودی و نزولی بودن تابع و نقاط ماکزیمم و مینیمم و نقطه عطف تابع (۰/۲۵)

	$-\infty$		-۱		۰		۱		$+\infty$
f'		$-$	۰	$+$		$+$	۰	$-$	
f''		$+$		$+$	۰	$-$		$-$	
f		↘	-۳	↗	۱	↗	۵	↘	
			مینیمم نسبی		نقطهٔ عطف		ماکزیمم نسبی		



رسم صحیح نمودار تابع (۰/۵)

صفحه ۱۴۴

نوین کنکور

مرجع کنکور و امتحان نهایی

#دهم #یازدهم #دوازدهم

کنکور

امتحان نهایی

می‌توانید از طریق لینک های زیر وارد کانال‌ها یا سایت شوید

نوین کنکور در *تلگرام*

@novinkonkor

نوین کنکور در *بله*

@novinkonkor_com

وب‌سایت نوین کنکور

novinkonkor.com