Kanoon.ir

شما با دانلود این نمونه سوال، کد تخفیف خرید کتاب از سایت کانون بوک دریافت می کنید.

برای دریافت کد جایزه خود، عدد 33 را به سر شماره 90008451 ارسال کنید.



تمرین بیشتر نمونه سوالات امتحانی با کتاب های پرتکرار

همین حالا جایزه خود را دریافت کنید.

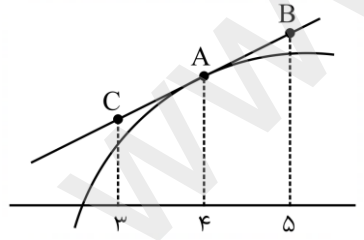
kanoonBook.ir

www.kanoon.ir

نام و نام خانوادگی:	باسمه تعالی اداره سنجش و ارزشیابی تحصیلی مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک شیراز مجتمع آموزشی فرهنگی امام رضا علیه السلام	برگه سوالات – امتحانات دی ماه درس: ریاضی ۳ ۱۵/ ۱۰ / ۱۴۰۳ ۱۰:۰۰ صبح ۹۰ دقیقه ۲ صفحه ۱۴ سوال
پایه: دوازدهم تجربی		

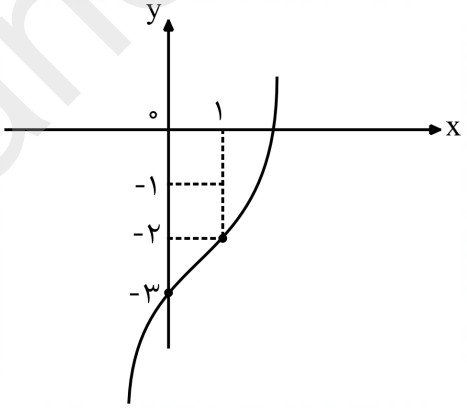
ردیف	سوالات	نمره
۱	جاهای خالی زیر را با عدد یا عبارت مناسب پر کنید. الف) اگر $f(x)=\sqrt{\sqrt{x+1}+3}$ و $g(x)=1-x^2$ باشد، $gof(0)$ برابر ..... می‌شود. ب) حاصل حد $\frac{\frac{2}{x}+1}{\frac{4}{x^2}+2}$ وقتی $x \longrightarrow +\infty$ برابر است با ..... . پ) دوره تناوب تابع $f(x)=2\sin(\frac{x}{5})+1$ برابر است با ..... . ت) نمودار تابع $f(x)=-(x+1)^3+3$ روی دامنه خودش اکیداً ..... است.	۲
۲	درست یا نادرست بودن گزاره‌های زیر را مشخص کنید. الف) چندجمله‌ای $f(x)=2x^3+x^2+x-5$ بر دو جمله‌ای $x-1$ بخش‌پذیر است. ب) تابع تانژانت در هر بازه‌ای که تعریف شده باشد اکیداً صعودی است. پ) تابع $f(x)=\log_5^x$ اکیداً نزولی است. ت) هر تابع ثابت روی هر بازه‌ای، هم صعودی و هم نزولی است.	۱
۳	اگر $f(x)=\sqrt{x-2}$ و $g(x)=x^2-1$ باشند دامنه و ضابطه‌ی تابع fog را بدست آورید.	۱
۴	نمودار تابع $f(x)=x^3-3x^2+3x-3$ را رسم کرده و دامنه و برد آن را مشخص کنید.	۱/۵
۵	ضابطه وارون تابع $f(x)=\sqrt{x-3}+1$ را بدست آورید.	۱/۵
۶	دوره تناوب، ماکسیمم و می‌نیمم تابع $y=\sqrt{2}-2\cos\frac{\pi}{3}x$ را بدست آورید.	۱

www-kanoon.ir

۷	معادله‌ی $2\sin^2 x - \sin x - 1 = 0$ را حل کرده و مشخص کنید در بازه $[0, 2\pi]$ چند جواب دارد؟	۱/۵
۸	اگر $\sin x = \frac{3}{5}$ و انتهای کمان x در ناحیه دوم دایره مثلثاتی باشد حاصل $\sin 2x$ و $\cos 2x$ را بدست آورید.	۱/۵
۹	اگر دوره تناوب تابع $y = 4\cos(ax - \frac{\pi}{5}) - 1$ برابر $\frac{\pi}{8}$ باشد، مقدار a را بیابید، سپس ماکسیمم و می‌نیمم تابع را تعیین کنید. $(a > 0)$	۱
۱۰	تابع سینوسی با دوره تناوب $\frac{\pi}{4}$ ، ماکسیمم ۳ و می‌نیمم -1 بنویسید.	۱
۱۱	حاصل حدهای زیر را بدست آورید. 1) $\lim_{x \to -\infty} \frac{3x + \sqrt{4x^2 + x + 3}}{2x - \sqrt{x^2 + x + 4}}$ 2) $\lim_{x \to 3} \frac{x - \sqrt{2x + 3}}{x^2 + x - 12}$ 3) $\lim_{x \to 1^+} \frac{2x - [x] + 1}{1 - x}$ 4) $\lim_{x \to \frac{\pi}{2}} \frac{[\sin x] + 3}{\lvert 2x - \pi \rvert}$	۴
۱۲	مشتق تابع $f(x) = \sqrt{x + 3}$ را با استفاده از تعریف مشتق در $x = 1$ بدست آورید.	۱
۱۳	اگر $f(x) = x^2 + 3x - 1$ باشد حاصل $\lim_{h \to 0} \frac{f(1) - f(1 - h)}{h}$ را با استفاده از روش کلی بدست آورید.	۱
۱۴	برای تابع f در شکل روبه‌رو داریم $f(4) = 10$ و $f'(4) = 3$. با توجه به شکل مختصات نقاط B و C را بدست آورید. 	۱
جمع نمرات		**۲۰**
با آرزوی توفیق برای شما		

www.karnoon.ir

دوازدهم تجربی	باسمه تعالی اداره سنجش و ارزشیابی تحصیلی مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک شیراز مجتمع آموزشی فرهنگی امام رضا علیه السلام	**کلید آزمون – امتحانات دی ماه** درس: ریاضی ۳ ۱۴۰۳ / ۱۰ /۱۵ صبح ۹۰ دقیقه ۳ صفحه ۱۴ سوال

ردیف	سوالات	نمره
۱	الف) $\frac{۱}{۲}$ ب) $\frac{۱}{۲}$ پ) $\frac{۱}{۲}$ ت) نزولی	۲
۲	الف) نادرست ب) درست پ) نادرست ت) درست	۱
۳	$fog(x) = f(g(x)) = \sqrt{g(x)-۲} = \sqrt{(x^۲-۱)-۲} = \sqrt{x^۲-۳}$ $D_{fog} = \{x \in D_g \mid g(x) \in D_f\} = \{x \in \mathbb{R} \mid x^۲-۱ \geq ۲\} = \{x \in \mathbb{R} \mid x^۲-۳ \geq ۰\}$ $(-\infty,-\sqrt{۳}] \cup [\sqrt{۳},+\infty) = \mathbb{R} - (-\sqrt{۳},\sqrt{۳})$	۱
۴	$f(x) = x^۳ - ۳x^۲ + ۳x - ۱ - ۲ = (x-۱)^۳ - ۲$ $D_f = \mathbb{R}$; $R_f = \mathbb{R}$ 	۱/۵
۵	$y = \sqrt{x-۳}+۱ \Rightarrow y-۱ = \sqrt{x-۳}$ $(y-۱ \geq ۰ \rightarrow y \geq ۱)$ $\Rightarrow (y-۱)^۲ = x-۳ \Rightarrow x = y^۲ - ۲y + ۴$ $(y \geq ۱)$ $\Rightarrow y = x^۲ - ۲x + ۴$ $(x \geq ۱)$	۱/۵
۶	$T = \frac{۲\pi}{\lvert \frac{\pi}{۳} \rvert} = ۶$; $max = \lvert -۲ \rvert + \sqrt{۲} = ۲ + \sqrt{۲}$ $min = -\lvert -۲ \rvert + \sqrt{۲} = \sqrt{۲} - ۲$	۱

www-kanoon-ir

۱/۵	$\sin x = t \Rightarrow ۲t^۲ - t - ۱ = ۰ \Rightarrow t = ۱ \ , \ -\frac{۱}{۲}$ $\begin{cases} \sin x = ۱ \Rightarrow x = ۲k\pi + \frac{\pi}{۲} \\ \sin x = -\frac{۱}{۲} = \sin(-\frac{\pi}{۶}) \Rightarrow \begin{cases} x = ۲k\pi - \frac{\pi}{۶} \\ x = ۲k\pi + \pi + \frac{\pi}{۶} = ۲k\pi + \frac{۷\pi}{۶} \end{cases} \end{cases}$ $\xrightarrow{[۰,۲\pi]} x = \frac{۱۱\pi}{۶} \ , \ \frac{۷\pi}{۶}$	۷
۱/۵	$\cos^۲ x = ۱ - \sin^۲ x = ۱ - \frac{۹}{۲۵} = \frac{۱۶}{۲۵} \xrightarrow{\text{دوم}} \cos x = -\frac{۴}{۵}$ $\sin ۲x = ۲\sin x \cos x = ۲(\frac{۳}{۵})(-\frac{۴}{۵}) = -\frac{۲۴}{۲۵}$ $\cos ۲x = ۱ - ۲\sin^۲ x = ۱ - ۲(\frac{۹}{۲۵}) = ۱ - \frac{۱۸}{۲۵} = \frac{۷}{۲۵}$	۸
۱	$T = \frac{۲\pi}{\lvert a \rvert} = \frac{\pi}{۸} \xrightarrow{a>۰} a = ۴ \quad ; \quad \max = \lvert ۴ \rvert + (-۱) = ۳$ $\min = -\lvert ۴ \rvert + (-۱) = -۵$	۹
۱	$\left.\begin{array}{r} T = \frac{۲\pi}{\lvert b \rvert} = \frac{\pi}{۴} \Rightarrow b = \pm ۸ \\ c = \frac{۳ + -۱}{۲} = ۱ \\ \lvert a \rvert = \frac{۳ - (-۱)}{۲} = ۲ \Rightarrow a = \pm ۲ \end{array}\right\} \Rightarrow y = \pm ۲\sin(۸x) + ۱$	۱۰
۴	۱) حاصل $\overset{\text{پرتوان}}{=} \lim_{x \to -\infty} \frac{۳x + \lvert ۲x \rvert}{۲x - \lvert x \rvert} = \lim_{x \to -\infty} \frac{۳x - ۲x}{۲x + x} = \lim_{x \to -\infty} \frac{x}{۳x} = \frac{۱}{۳}$ ۲) حاصل $= \lim_{x \to ۳} \frac{(x^۲ - ۲x - ۳)}{(x^۲ + x - ۱۲)(x + \sqrt{۲x + ۳})} = \lim_{x \to ۳} \frac{\cancel{(x - ۳)}(x + ۱)}{\cancel{(x - ۳)}(x + ۴)(x + \sqrt{۲x + ۳})} = \frac{۴}{۷ \times ۶} = \frac{۲}{۲۱}$ ۳) حاصل $\frac{۲ - (۱) + ۱}{۰^-} = \frac{۲}{۰^-} = -\infty$ ۴) حاصل $= \frac{۰ + ۳}{۰^+} = +\infty$	۱۱

www-kanoon-ir

دوازدهم تجربی	باسمه تعالی اداره سنجش و ارزشیابی تحصیلی مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک شیراز مجتمع آموزشی فرهنگی امام رضا علیه السلام	**کلید آزمون – امتحانات دی ماه** درس: ریاضی ۳ ۱۴۰۳ / ۱۰ /۱۵ صبح ۹۰ دقیقه ۳ صفحه ۱۴ سوال

۱۲	$f'(۱)=\lim_{x\to ۱}\frac{f(x)-f(۱)}{x-۱}=\lim_{x\to ۱}\frac{\sqrt{x+۳}-۲}{x-۱}=\lim_{x\to ۱}\frac{x-۱}{(x-۱)(\sqrt{x+۳}+۲)}=\frac{۱}{۴}$	۱
۱۳	$۱-h=t\Rightarrow h=۱-t$ $h\to ۰ \Rightarrow t\to ۱$ $\lim_{t\to ۰}\frac{f(۱)-f(t)}{۱-t}=\lim_{t\to ۱}\frac{f(t)-f(۱)}{t-۱}=f'(۱)$ $f'(x)=۲x+۳\Rightarrow f'(۱)=۵$	۱
۱۴	$m=\frac{y_A-y_C}{x_A-x_C}\Rightarrow ۳=\frac{۱۰-y_C}{۴-۳}\Rightarrow y_C=۷\Rightarrow C=(۳,۷)$ $m=\frac{y_A-y_B}{x_A-x_B}\Rightarrow ۳=\frac{۱۰-y_B}{۴-۵}\Rightarrow y_B=۱۳\Rightarrow B=(۵,۱۳)$	۱
جمع نمرات		**۲۰**
با آرزوی توفیق برای شما		