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.

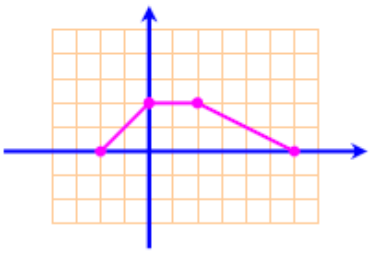
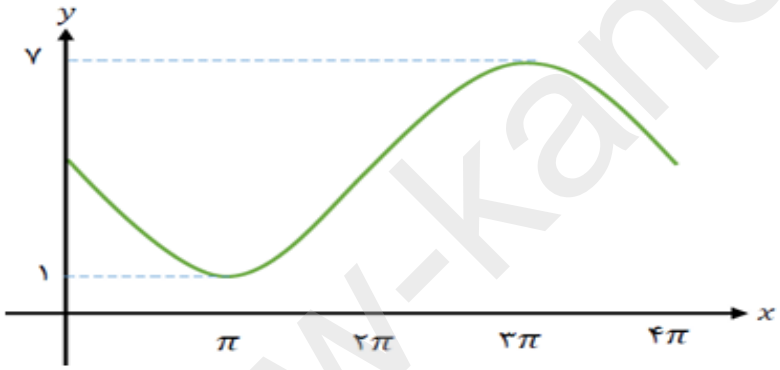
kanoonBook.ir

www.kanoon.ir

سوالات نوبت اول امتحان درس : ریاضی (۳) دوازدهم تجربی		تاریخ امتحان : ۱۴۰۳/۱۰/۱۰
نام:	اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان غربی	زمان پاسخگویی : ۱۰۰دقیقه
نام خانوادگی:	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان اشنویه	پاسخنامه لازم **ندارد**
شماره ی کلاس :	گروه ریاضی متوسطه دوم	تعداد سوال : ۱۷
نمره با عدد و حروف :	ساعت شروع : ۱۵:۳۰	صفحه ی ۱

ردیف	توجه : سوالات درسه صفحه می باشد	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. الف) تابع $f(x)=x^{۳}$ اکیداً صعودی است . ب) تابع $fof^{-۱}$ یک تابع همانی است . ج) بازه ی $(۲,۵)$ یک همسایگی متقارن ۴ است .	۰/۷۵
۲	در جای خالی عبارات مناسب قرار دهید . الف)تابعی که هم صعودی و هم نزولی باشد ، تابع ..... نام دارد . ب) اگر $x=\sqrt{۲}$ ، آنگاه $[-x]$ برابر ..... است .	۱
۳	بارسم نمودار تابع $f(x)=\|x-۱\|+\|x-۳\|$ ،حداکثربازه ای که تابع درآن اکیداً صعودی است را مشخص کنید .	۱/۵
۴	اگر $f=\{(۲,۴),(۱,۳),(۵,۷),(۰,۲),(۷,۹)\}$ و $g=\{(۱,۲),(۸,۹),(۴,۵),(۵,۶),(-1,۰)\}$ آنگاه تابع fog *را مشخص کنید* .	۱/۲۵
۵	اگر $f\big(g(x)\big)=۵x-۳$ و $f(x)=۲x+۳$ ،آنگاه $g(۲)$ را محاسبه کنید .	۱

www-kanoon.ir

ردیف	نام ونام خانوادگی :	شماره کلاس :	صفحه ی ۲	بارم
	سوالات نوبت اول امتحان درس :ریاضی (۳)دوازدهم تجربی			
۶	با استفاده از نمودار f ، نمودار $y=\frac{۱}{۳}f\left(۲x\right)$ را رسم کرده و دامنه و برد تابع جدید را بدست آورید. 			۱/۵
۷	برای تابع وارون پذیر f ، $f^{-۱}(۶)$ را محاسبه کنید. $f(x)=(x-۱)^{۳}-۲$			۱
۸	نمودار تابع $y=a\sin bx+c$ بصورت زیر می باشد،حاصل ضرب ab را بدست آورید . 			۱/۲۵
۹	مطلوب است محاسبه ی : $\cos ۱۵^{\circ}$.			۱
۱۰	جواب های کلی معادله ی مثلثاتی $\tan x-\tan(۲x)=۰$ را بدست آورید .			۱
۱۱	اگردوره تناوب تابع $y=\sin(k-۱)x+۳$ برابر $\frac{۲\pi}{۵}$ باشد حاصل ضرب مقادیر k را بدست آورید .			۱
۱۲	نمودار تابع $y=\tan x-۱$ را در بازه ی $\left(\frac{-\pi}{۲},\frac{\pi}{۲}\right)$ رسم کنید .			۱

www-kanoon-ir

ردیف	نام ونام خانوادگی :	شماره کلاس :	صفحه ی ۳	بارم
	سوالات نوبت اول امتحان درس :ریاضی (۳)دوازدهم تجربی			

۱۳ چند مثلث با اضلاع ۴ و ۶ و مساحت ۶ می توان ساخت ؟ چرا؟ — ۱

۱۴ اگر $p(x) = x^۴ - x^۳ + ۲x^۲ - ۷x + k$ بر $(x - ۱)$ بخشپذیر باشد ، باقی مانده ی آن را بر $(x - ۲)$ بدست آورید . — ۱

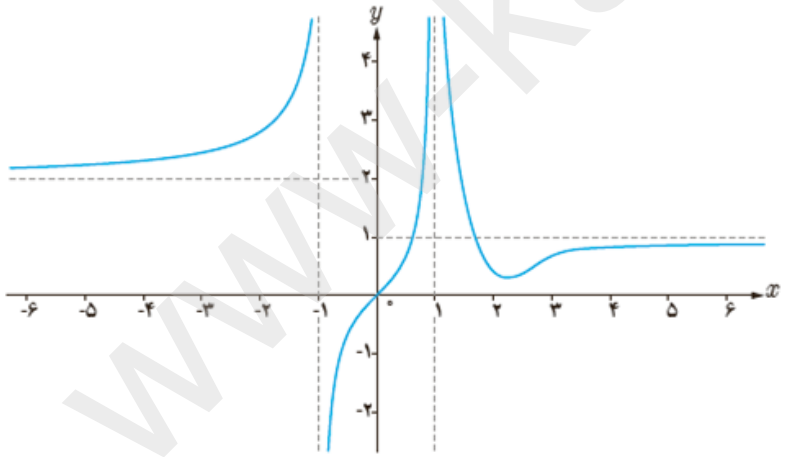
۱۵ مطلوب است محاسبه ی حد های زیر در صورت وجود : — ۱

الف) $\lim_{x\to -۳} \frac{x^۲-۹}{x^۲+۳x}$

ب) $\lim_{x\to \left(\frac{\pi}{۲}\right)^+} \frac{۱}{\cos x}$ — ۱

ج) $\lim_{x\to +\infty} \frac{۲x^۳-۳x^۲+(۲x+۱)^۳-۴}{-۴x^۳+۵x-۳}$ — ۱

۱۶ با توجه به نمودار تابع داده شده ، موارد خواسته شده را بیابید. — ۰/۷۵



الف) $\lim_{x\to +\infty} f(x) = ...$

ب) $\lim_{x\to (-۱)^+} f(x) = ...$

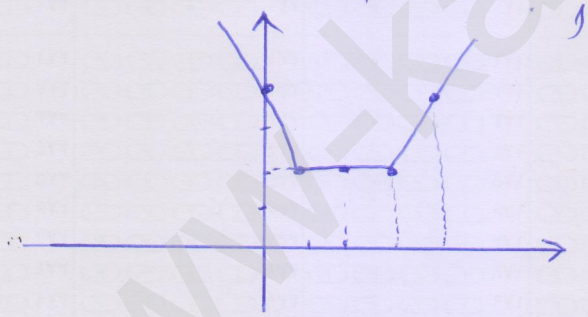
پ) $\lim_{x\to ۱^-} f(x) = ...$

۱۷ اگر $\frac{۵x^{۲n-۴}-۷x+۳}{(۳m+۲)x^{۱۰}+x+۱} = \frac{۱}{۲}$ آنگاه مقدار $\lim_{x\to -\infty}$ $m - ۲n$ را بدست آورید . — ۱

	جمع نمره	۲۰

www.kanoon.ir

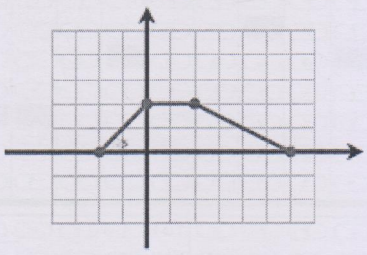
سوالات نوبت اول امتحان درس : ریاضی (۳) دوازدهم تجربی		تاریخ امتحان : ۱۴۰۳/۱۰/۱۰
نام:	اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان غربی	زمان پاسخگویی : ۱۰۰ دقیقه
نام خانوادگی:	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان اشنویه	پاسخنامه لازم **ندارد**
شماره ی کلاس :	گروه ریاضی متوسطه دوم	تعداد سوال : ۱۷
نمره با عدد و حروف :	ساعت شروع : ۱۵:۳۰	صفحه ی ۱

ردیف	توجه : سوالات درسه صفحه می باشد	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. الف) تابع $f(x)=x^3$ اکیداً صعودی است . درست ب) تابع fof^{-1} یک تابع همانی است . درست ج) بازه ی $(2,5)$ یک همسایگی متقارن ۴ است . نادرست	۰/۷۵
۲	در جای خالی عبارات مناسب قرار دهید . الف)تابعی که هم صعودی و هم نزولی باشد ، تابع ثابت..... نام دارد . ب) اگر $x=\sqrt{2}$ ، آنگاه $[-x]$ برابر ...-۲... است .	۱
۳	بارسم نمودار تابع $f(x)=\lvert x-1\rvert+\lvert x-3\rvert$ ،حداکثربازه ای که تابع درآن اکیداً صعودی است را مشخص کنید . $\begin{array}{c\|ccccc} x & 0 & 1 & 2 & 3 & 4 \\ \hline g & 4 & 2 & 2 & 2 & 4 \end{array}$ بازه $[3,+\infty)$ اکیداً صعودی است 	۱/۵
۴	اگر $f=\{(2,4),(1,3),(5,7),(0,2),(7,9)\}$ و $g=\{(1,2),(8,9),(4,5),(5,6),(-1,0)\}$ آنگاه تابع fog را مشخص کنید . $fog=\{(1,4),(4,7),(-1,2)\}$	۱/۲۵
۵	اگر $f(g(x))=5x-3$ و $f(x)=2x+3$ ،آنگاه $g(2)$ را محاسبه کنید . $f(g(x))=2(g(x))+3=5x-3 \rightarrow 2g(x)=5x-6 \rightarrow$ $g(x)=\frac{5}{2}x-3$ $\quad g(2)=\frac{5}{2}(2)-3=2$	۱

www.karnoon.ir

ردیف	نام ونام خانوادگی :	شماره کلاس :	صفحه ی ۲	بارم
	سوالات نوبت اول امتحان درس :ریاضی (۳)دوازدهم تجربی			

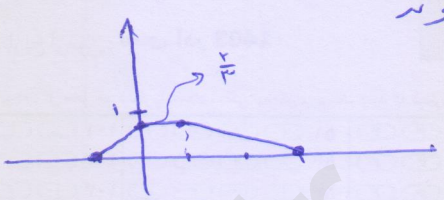
۶ با استفاده از نمودار f ، نمودار $y=\frac{1}{3}f\left(2x\right)$ را رسم کرده و دامنه و برد تابع جدید را بدست آورید. **۱/۵**



نقاط کمکی

$f(x)$	$\frac{1}{3}f(2x)$
$(-2,0)$	$(-1,0)$
$(0,2)$	$(0,\frac{2}{3})$
$(2,2)$	$(1,\frac{2}{3})$
$(4,0)$	$(3,0)$

طول ها بر ۲ تقسیم می‌شوند و عرض های دوم در $\frac{1}{3}$ ضرب می‌شوند



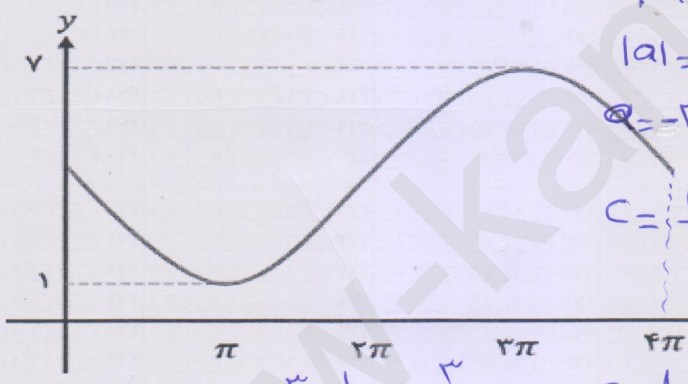
دامنه $D_f=[-1,3]$ برد $[0,\frac{2}{3}]$

۷ برای تابع وارون پذیر f ، $f^{-1}(6)$ را محاسبه کنید. $f(x)=(x-1)^3-2$ **۱**

$(x-1)^3-2=6 \rightarrow (x-1)^3=8 \rightarrow x-1=2 \rightarrow \boxed{x=3}$

$f^{-1}(6)=3$

۸ نمودار تابع $y=a\sin bx+c$ بصورت زیر می باشد،حاصل ضرب ab را بدست آورید . **۱/۲۵**



$Max=7 \quad min=1$

$|a|=\frac{Max-min}{2}=\frac{7-1}{2}=3$

$a=-3$ نوع نمودار $-\sin\alpha$ است پس

$c=\frac{Max+min}{2}=\frac{7+1}{2}=4$

$T=4\pi \rightarrow |b|=\frac{2\pi}{T}=\frac{2\pi}{4\pi}=\frac{1}{2}$

چون a ⊕ است پس b ⊖ است

$a.b=-3\times\frac{1}{2}=-\frac{3}{2}$

۹ مطلوب است محاسبه ی : $\cos 15^\circ$. **۱**

$\alpha=15^\circ \rightarrow 2\alpha=30^\circ \rightarrow \cos 2\alpha=2\cos^2\alpha-1 \rightarrow$

$\frac{\sqrt{3}}{2}+1=2\cos^2\alpha \rightarrow \sqrt{\frac{\frac{\sqrt{3}}{2}+1}{2}}=\cos\alpha$

۱۰ جواب های کلی معادله ی مثلثاتی $\tan x-\tan(2x)=0$ را بدست آورید . **۱**

$\tan x=\tan 2x$

$x=k\pi+2x \rightarrow \quad x=k\pi$

۱۱ اگر دوره تناوب تابع $y=\sin(k-1)x+3$ برابر $\frac{2\pi}{5}$ باشد حاصل ضرب مقادیر k را بدست آورید . **۱**

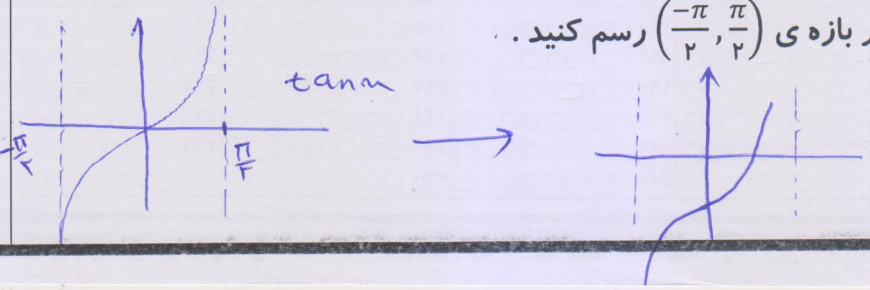
$T=\frac{2\pi}{|b|} \rightarrow |b|=\frac{2\pi}{T} \rightarrow |k-1|=\frac{2\pi}{\frac{2\pi}{5}}=5 \rightarrow$

$k-1=5 \Rightarrow k=6$

$k-1=-5 \rightarrow k=-4$

$6\times(-4)=-24$

۱۲ نمودار تابع $y=\tan x-1$ را در بازه ی $\left(\frac{-\pi}{2},\frac{\pi}{2}\right)$ رسم کنید . **۱**



www.kanoon.ir

ردیف	نام ونام خانوادگی :	شماره کلاس :	صفحه ی ۳	بارم
	سوالات نوبت اول امتحان درس :ریاضی (۳)دوازدهم تجربی			

۱۳ چند مثلث با اضلاع ۴ و ۶ و مساحت ۶ می توان ساخت ؟ چرا؟ — ۱

$S=\frac{1}{2}a.b\times\sin\alpha$

$6=\frac{1}{2}\times 4\times 6\times\sin\alpha \quad \sin\alpha=\frac{1}{2}\rightarrow \alpha=30 \quad \alpha=150$

۲ مثلث

۱۴ اگر $p(x)=x^4-x^3+2x^2-7x+k$ بر $(x-1)$ بخشپذیر باشد ، باقی مانده ی آن را بر $(x-2)$ بدست آورید . — ۱

$P(1)=0$ شرط بخش پذیری

$1-1+2-7+k=0 \rightarrow k=5$

$P(x)=x^4-x^3+2x^2-7x+5 \xrightarrow{P(2)} P(2)=16-8+8-14+5=7$

۱۵ مطلوب است محاسبه ی حد های زیر در صورت وجود :

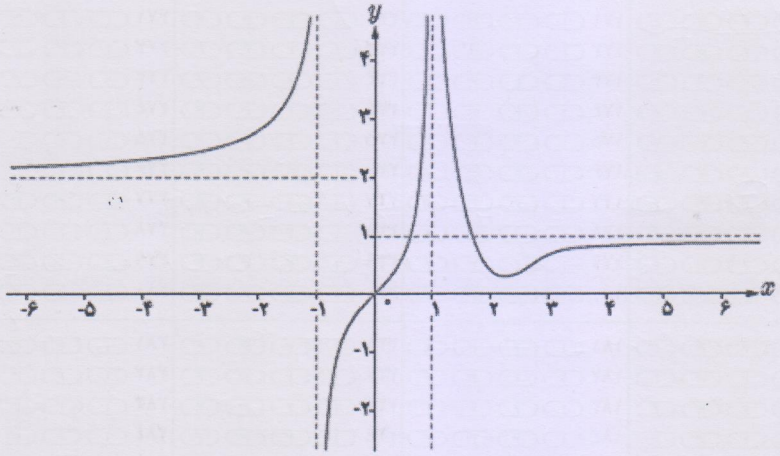
الف) $\lim_{x\to -3}\frac{x^2-9}{x^2+3x}=\frac{0}{0}\xrightarrow{\text{صدق}}\lim_{x\to -3}\frac{(x-3)(x+3)}{x(x+3)}=\frac{-6}{-3}=2$ — ۱

ب) $\lim_{x\to\left(\frac{\pi}{2}\right)^+}\frac{1}{\cos x}=\frac{1}{0^-}=-\infty$ — ۱

$\cos$ در ناحیه ی ② ناحیه دوم ⊖

ج) $\lim_{x\to+\infty}\frac{2x^3-3x^2+(2x+1)^3-4}{-4x^3+5x-3}=\lim_{x\to\infty}\frac{10x^3}{-4x^3}=\frac{10}{-4}$ — ۱

۱۶ با توجه به نمودار تابع داده شده ، موارد خواسته شده را بیابید. — ۰/۷۵



الف) $\lim_{x\to+\infty}f(x)=\ldots 1\ldots$

ب) $\lim_{x\to(-1)^+}f(x)=\ldots+\infty\ldots$

پ) $\lim_{x\to 1^-}f(x)=\ldots+\infty\ldots$

۱۷ اگر $\lim_{x\to-\infty}\frac{5x^{2n-4}-7x+3}{(3m+2)x^{10}+x+1}=\frac{1}{2}$ آنگاه مقدار $m-2n$ را بدست آورید . — ۱

$\lim_{x\to-\infty}\frac{5x^{2n-4}}{(3m+2)x^{10}}\rightarrow 2n-4=10\rightarrow n=7$

$\frac{5}{3m+2}=\frac{1}{2}\rightarrow 3m+2=10\rightarrow m=4$

$m-2n=4-2(7)=-10$

	جمع نمره	۰۹۱۴-۳۴۴-۲۲۴۵	۲۰

مدارس کنکور