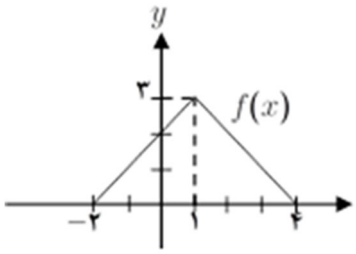
نام :.....	بسمه تعالی	پایه: دوازدهم تجربی درس: ریاضی
نام خانوادگی:	وزارت آموزش وپرورش	تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۱۰/۶
نام پدر:.....	اداره کل آموزش وپرورش استان زنجان	مدت امتحان: ۱۱۰دقیقه
نام آموزشگاه: دبیرستان فرزانگان	مدیریت آموزش وپرورش شهرستان ابهر	تعداد صفحات: ۴
		نام طراح: نسرین دودانگه

نمره با عدد :	نمره با حروف :

ردیف	سؤالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید. الف) تابع تانژانت در دامنه اش صعودی است. ب) اگر $f(7)=5$ و $g(4)=7$ ، آنگاه $(fog)(4)=5$ پ) اگر $\lim_{x\to-\infty}\frac{ax^2+3x}{-4x^2+1}=2$ باشد آنگاه a=-۸ است. ت) نمودار تابع $y=x^3$ در بازه $(0,1)$ پایینتر از نمودار $y=x^2$ است	۱
۲	در جای خالی عبارت مناسب بنویسید. الف) وارون تابع $y=x^3+1$ برابر ..... است. ب) در تابع $y=-2cos\left(\frac{x}{3}\right)+1$ مقادیر ماکزیمم و مینیمم به ترتیب برابر.....و.....است. ج) باقی ماندهٔ تقسیم $P(x)=x^3+3x^2-5$ بر $x+2$ برابر با ..... است . د) اگر نقطه $(2,2)$ روی تابع $f(x-1)$ باشد نقطه متناظر آن در تابع $y=f(2x-1)+1$ برابر .....است.	۲
۳	نمودار تابع $f(x)=(x^2-2x+1)\lvert x-1\rvert$ در بازه $(-\infty,a]$ اکیدا نزولی است با رسم نمودار مقدار a را تعیین کنید.	۱
۴	اگر $g(x)=\sqrt{x-3}$ ، $f(x)=\frac{1}{x-1}$ دو تابع باشد : الف) دامنه ی تابع $(fog)(x)$ را با استفاده از تعریف به دست آورید. ب) مقدار عددی $(f-g)(4)+3$ را بیابید.	۱/۵

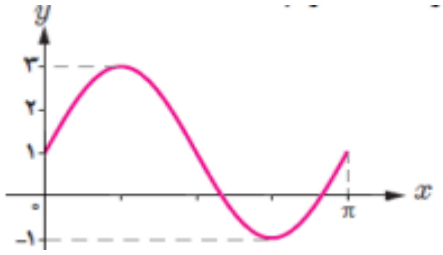
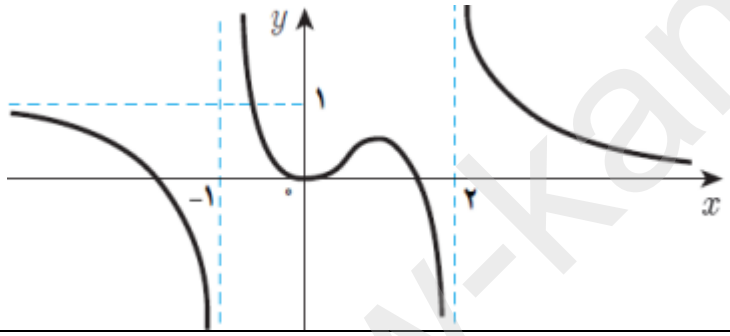
www.kanoon.ir

نام :.....	**بسمه تعالی**	پایه: **دوازدهم تجربی** درس: **ریاضی**
نام خانوادگی:	**وزارت آموزش وپرورش**	تاریخ امتحان: **۱۴۰۴/۱۰/۶**
نام پدر:.....	**اداره کل آموزش وپرورش استان زنجان**	مدت امتحان: **۱۱۰دقیقه**
نام آموزشگاه:دبیرستان فرزانگان	مدیریت آموزش وپرورش شهرستان ابهر	**تعداد صفحات:۴**
		نام طراح: نسرین دودانگه

۵	**الف)** اگر دامنه تابع $y=f(x)$ به صورت $[-۱ , ۲]$ باشد دامنه تابع $y=۲f\left(\frac{x}{۳}+۱\right)$ را تعیین کنید.	۰/۵
	ب) با استفاده از نمودار تابع $f(x)$ نمودار تابع $y=\frac{۱}{۲}f(۲x)-۱$ را رسم کنید. و دامنه وبرد آن را مشخص کنید. 	۱
۶	با محدود کردن دامنه تابع $y=x^۲-۶x+۷$ یک تابع یک به یک بدست آورید. ضابطه تابع وارون آن را مشخص کنید. دامنه و برد تابع وارون را بنویسید.	۱/۲۵
۷	**الف)** حاصل عبارت $۸\sin\cos^۳x-۸\sin^۳x\cos x$ را به ازای $x=(۷/۵)^\circ$ بدست آورید.	۱/۵
	ب) اگر مقدار $\cot\alpha=\frac{۴}{۳}$ و α زاویه تند باشد مقدار $\sin ۲\alpha$ را بدست آورید.	
۸	معادله زیر را حل کنید و دسته جوابهای آن را بنویسید.	۱
	الف) $\sin x-\cos ۲x=۰$	

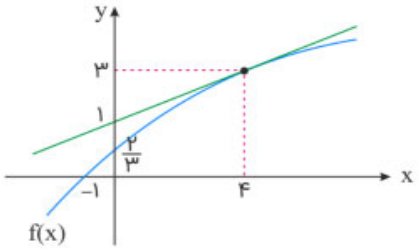
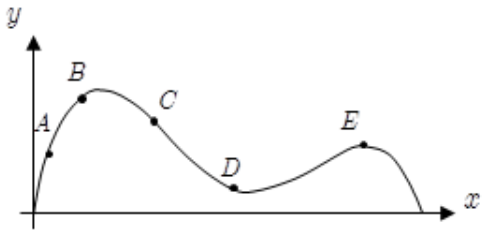
www-kanoon-ir

نام :.....	بسمه تعالی	پایه: دوازدهم تجربی درس: ریاضی
نام خانوادگی:	وزارت آموزش وپرورش	تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۱۰/۶
نام پدر:.....	اداره کل آموزش وپرورش استان زنجان	مدت امتحان: ۱۱۰دقیقه
نام آموزشگاه: دبیرستان فرزانگان	مدیریت آموزش وپرورش شهرستان ابهر	تعداد صفحات: ۴
		نام طراح: نسرین دودانگه

۹	اگر نمودار روبرو متعلق به یک دوره تناوب تابع $y = a\sin bx + c$ مقادیر a , b,c را بیابید. 	۱
۱۰	اگر چندجمله ای $x^3 - 2x^2 + mx - 3$ بر x+۱ بخش پذیر باشد باقی مانده تقسیم آن را بر (x-۲) را بدست آورید.	۰/۷۵
۱۱	با توجه به نمودار زیر، حدهای خواسته شده را تعیین کنید .  الف) $\lim_{x\to+\infty} f(x) =$ ب) $\lim_{x\to-\infty} f(x) =$ پ) $\lim_{x\to(-1)^-} f(x) =$ ت) $\lim_{x\to(-1)^+} f(x) =$ ث) $\lim_{x\to2^+} f(x) =$ ج) $\lim_{x\to2^-} f(x) =$	۱/۵
۱۲	حدود زیر را محاسبه کنید.	
	الف) $\lim_{x\to1^-} \frac{x^2 - 3x + 2}{x^3 - x^2 - x + 1} =$	۰/۷۵
	ب) $\lim_{x\to5} \frac{x^3 - 4x^2 - 4x - 5}{x^2 - 25} =$	۰/۵
	ج) $\lim_{x\to\frac{1^+}{2}} \frac{-[x] - 3}{\lvert 2x - 1\rvert} =$	۰/۵
	د) $\lim_{x\to\frac{\pi^+}{2}} \frac{5x - 1}{\sin x - 1} =$	۰/۵
	ه) $\lim_{x\to-\infty} \frac{2x - 1}{\sqrt{4x^2 + x + 1}} =$	۰/۷۵

www.kanoon.ir

نام :.....	**بسمه تعالی**	پایه: **دوازدهم تجربی** درس: **ریاضی**
نام خانوادگی:	**وزارت آموزش وپرورش**	تاریخ امتحان: **۱۴۰۴/۱۰/ ۶**
نام پدر:.....	اداره کل آموزش وپرورش **استان زنجان**	مدت امتحان: **۱۱۰دقیقه**
نام آموزشگاه:دبیرستان فرزانگان	مدیریت آموزش وپرورش شهرستان ابهر	**تعداد صفحات:۴**
		نام طراح: نسرین دودانگه

۱۳	**با استفاده از تعریف مشتق , مشتق تابع $f(x)=\sqrt{۴-x}$ را در $x=۳$ بدست آورید**	۱
۱۴	**باتوجه به شکل حاصل $\lim_{x\to ۴}\frac{f(x)-f(۴)}{۲x-۸}$ رابیابید.** 	۱
۱۵	**نقاط داده شده روی منحنی را با شیب های ارائه شده در جدول نظیر کنید**  | نقطه | شیب | |---|---| | | -۳ | | | -۲ | | | ۰ | | | ۲ | | | $\frac{۲}{۳}$ |	۱

«شاد باشید» **جمع** **۲۰**