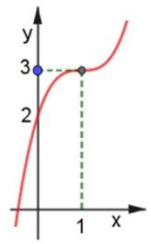
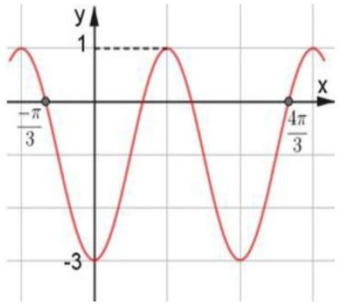
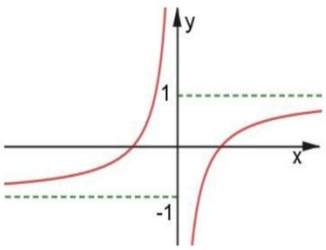
نام و نام خانوادگی:	بسمه تعالی	تاریخ آزمون: ۰۴/۱۰/۲۴
نام درس: ریاضی۳	وزارت آموزش و پرورش	وقت آزمون: ۱۰۰ دقیقه
نام دبیر: رحمانی	مدیریت آموزش و پرورش نور	کلاس: دوازدهم تجربی
تعداد صفحه:۳	دبیرستان: نمونه دولتی شیخ فضل اله نوری	ساعت شروع: ۸ صبح
تعداد سوال: ۱۴		

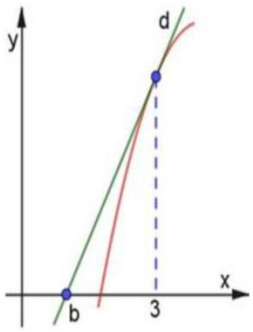
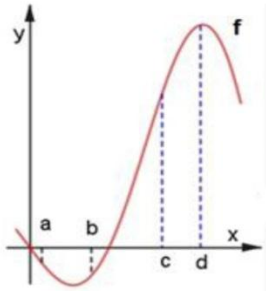
ردیف	شرح سوالات	بارم

ردیف	سوالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. **الف)** درجه چند جمله ای $f(x)=x(2-3x^2)^3$ برابر 6 است. درست ☐ نادرست ☐ **ب)** تابع $y=x+\|x\|$ در بازه $[-\infty,0)$ هم صعودی و هم نزولی است. درست ☐ نادرست ☐ **پ)** ماکزیمم تابع $y=sinxcosx-1$ برابر $\frac{-1}{2}$ است. درست ☐ نادرست ☐ **ت)** اگر $f(x)=2x+4$ و $g(x)=x^3+1$، آنگاه $(f^{-1}og^{-1})(-7)=3$ است. درست ☐ نادرست ☐	۲
۲	جاهای خالی را با عبارات مناسب کامل کنید. **الف)** اگر $0<k<1$ باشد، نمودار $y=f(kx)$ در راستای محور x ها ..... می شود. (منقبض ، منبسط) **ب)** در بازه ..... نمودار $f(x)=x^2$ از نمودار $g(x)=x^3$ بالاتر است. **پ)** حاصل تابع $A=(1-\sqrt{2}sin15^\circ)(1+\sqrt{2}sin15^\circ)$ ، برابر ..... است. **ت)** باقی مانده تقسیم $p(x)=x^3-2x+1$ بر $x-2$ برابر است با :	۲
۳	نمودار تابع $y=a(x-b)^3+c$ به صورت مقابل است . a ، b و c را به دست آورید. 	۰/۷۵
۴	اگر دامنه و برد تابع $f(x)$ به ترتیب $[-3,1]$ و $[2,6]$ باشد دامنه و برد تابع $g(x)=2f(\frac{1}{2}x-1)$ را بیابید.	۱
۵	نمودار تابع $f(x)=\begin{cases}\sqrt{x} & x\geq 0\\ -x & x<0\end{cases}$ را رسم کرده سپس بازه های صعودی و نزولی را مشخص کنید.	۱
۶	تابع های $f(x)=\frac{x-2}{3}$ و $g(x)=-1+\sqrt{x-2}$ را در نظر بگیرید: **الف)** ضابطه تابع وارون g را به دست آورید. **ب)** دامنه تابع fog^{-1} را با استفاده از تعریف بیابید.	۱/۷۵

www.kanoon.ir

۷	نمودارمقابل برای تابعی با ضابطه $f(x)=acosbx+c$ است. با دقت به شکل و تشخیص دوره تناوب و مقدارهای ماکزیمم و می نیمم تابع، ضابطه آن را مشخص کنید. 	۲
۸	معادلات مثلثاتی زیر را حل کنید. ب)$\sqrt{2}sin2x+1=0$ الف)$cos2x+\sqrt{3}cosx+1=0$	۲
۹	با توجه به نمودار تابع f مقابل حاصل حدهای زیر را بنویسید.  الف) $\lim_{x\to-\infty} f(x)=$ ب) $\lim_{x\to0^+} f(x)=$	۰/۵
۱۰	آیا مقدار $\lim_{x\to2^-}\frac{1}{[x]-1}$ وجود دارد؟ چرا؟	۰/۵
۱۱	حاصل هریک از حدهای زیر را به دست آورید. الف)$\lim_{x\to1}\frac{x-\sqrt{x}}{x^2+x-2}=$ ب)$\lim_{x\to0^-}\frac{x-1}{\lvert sinx\rvert}=$ پ) $\lim_{x\to+\infty}\frac{(x^2+1)(4x+3)}{x^2-4x+1}=$ ت)$\lim_{x\to8}\frac{x-8}{\sqrt[3]{x}-2}=$	۳/۵

www-kanoon-ir

۱۲	خط d در نقطه ی با طول $x = 3$ بر نمودار تابع $f(x) = -x^2 + 8x + 11$ مماس است. با توجه به شکل مقدار b (نقطه ی برخورد خط d با محور x ها) را بیابید. 	۱
۱۳	با در نظر گرفتن نمودار تابع f در شکل زیر ، نقطه های a ، b ، c و d را با مشتق داده داده شده در جدول نظیر کنید.  | x | $f'(x)$ | |---|---| | | **0** | | | **3** | | | **-0.5** | | | **1** |	۱
۱۴	مشتق تابع $f(x) = x^3 - 2$ را با استفاده از تعریف مشتق در $x = -1$ واقع بر منحنی بیابید.	۱
	موفق و سربلند باشید.	جمع ۲۰