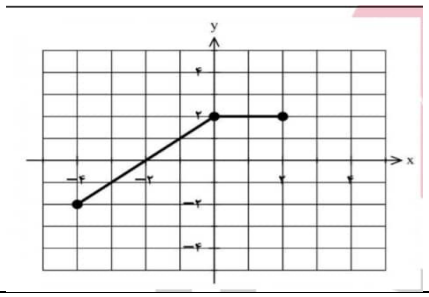
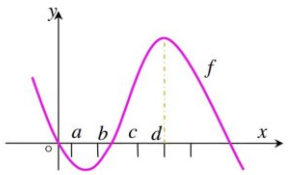
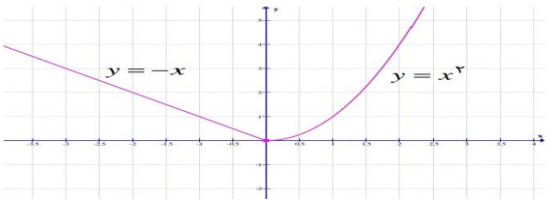
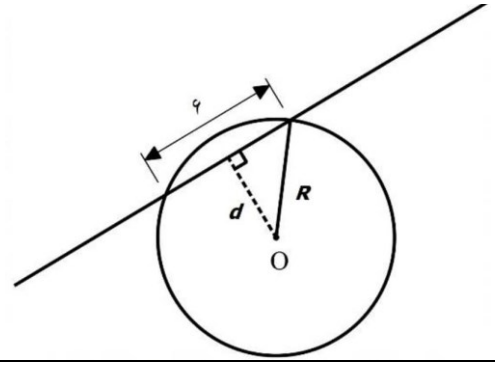
باسمه تعالی

اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان- مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۳		
سوالات امتحان هماهنگ درس: ریاضی ۳ - دوازدهم تجربی	تعداد صفحه: ۳	تاریخ امتحان: ۱/۱/۲۸
نام و نام خانوادگی:	شماره دانش آموزی:	مدت امتحان: ۱۲۰

ردیف	استفاده از ماشین حساب ساده مجاز می باشد	نمره
۱	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. الف) دو تابع $f(x)=-\frac{2x+6}{7}$ و $g(x)=-\frac{7}{2}x-3$ وارون یکدیگرند. ب) هر نقطه اکسترمم نسبی تابع، یک نقطه بحرانی آن است. ج) شکل حاصل از دوران یک مثلث قا ئم الزاویه حول یکی از اضلاع زاویه قائمه به صورت مخروط تو پر می باشد.	۰/۷۵
۲	در جاهای خالی گزینه مناسب قرار دهید. الف) اگر $f(x)=\sqrt{x-1}$ و $g(x)=2x^2-1$باشد، دامنه تابع fog برابر ..... است. ب) اگر $f'(2)=3$ و $g'(2)=5$ باشد، آنگاه حاصل عبارت $(2g-f)'(2)$ برابر ..... است. ج) دو پیشامدی که با هم رخ ندهند، دو پیشامد ..... (مستقل، ناسازگار) هستند و $P(A\cap B)$ برابر ..... است.	۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۵
۳	با توجه به نمودار تابع $y=f(x)$ نمودار تابع $y=f(-x)+2$ را رسم کنید. 	۰/۷۵
۴	اگر $f(g(x))=3x^2-6x+14$ و $f(x)=3x$ باشد، ضابطه $g(x)$ را به دست آورید.	۰/۷۵
۵	الف) مقادیر ماکزیمم ، مینیمم و دوره تناوب تابع $y=1-2sin(-\frac{\pi}{3}x)$ را به دست آورید. ب) معادله مثلثاتی $cos2\alpha-sin\alpha+1=1$ را حل کنید و جواب های کلی را بنویسید.	۰/۷۵ ۱/۲۵
۶	حد توابع زیر را در صورت وجود بیابید. الف) $\lim_{x\to 3}\frac{x^2-9}{2-\sqrt{x+1}}$ ب) $\lim_{x\to 0^-}\frac{[x]}{sin(x)}$ ج) $\lim_{x\to -\infty}\frac{-3x^7+5x^2}{2x^3+9}$	۲
	ادامه سؤالات در صفحه بعد	

۷	با در نظر گرفتن نمودار f در شکل، نقاط به طول های a و b و c و d را با مشتق های داده شده در جدول نظیر کنید. x | $f'(x)$ ۰ ۰/۵ ۲ −۰/۵ 	۱
۸	وضعیت مشتق پذیری تابع داده شده در مبدا مختصات با محاسبه مشتق چپ و راست بررسی کنید. 	۱/۲۵
۹	مشتق توابع زیر را به دست آورید. (ساده کردن مشتق الزامی نیست). الف) $g(x)=\frac{\sqrt{5x+3}}{x^2+5}$ ب) $f(x)=(3x^2-4)(2x-5)^3$	۰/۷۵ ۰/۷۵
۱۰	معادله حرکت متحرکی به صورت $f(t)=t^2-t+10$ بر حسب متر در بازه زمانی $[0\ ,5]$ (t بر حسب ثانیه) داده شده است. در کدام لحظه سرعت لحظه ای با سرعت متوسط در این بازه برابرند؟	۱
۱۱	تابع $f(x)=-2x^3+3x^2+12x-9$ را در نظر بگیرید: الف) با رسم جدول تغییرات تابع، نقاط ماکزیمم و مینیمم نسبی آن را در صورت وجود مشخص کنید. ب) مقادیر ماکزیمم مطلق و مینیمم مطلق تابع f در بازه $[0,3]$ را در صورت وجود بیابید.	۲
۱۲	ابعاد مستطیلی با بیشترین مساحت را تعیین کنید که دو سر آن روی محور x ها و دو راس دیگرش بالای محور طول ها و روی سهمی $y=12-x^2$ باشد.	۱/۲۵
۱۳	خروج از مرکز یک بیضی افقی $\frac{4}{5}$، مرکز آن $(-1,-4)$ و طول قطر کوچک این بیضی ۶ واحد است. الف) فاصله کانونی را محاسبه کنید. ب) مختصات نقاط دو سر قطر بزرگ این بیضی را بیابید.	۱/۷۵
	ادامه سؤالات در صفحه بعد	

باسمه تعالی

۱۴	مرکز دایره ای نقطه $O(2,-3)$ است. این دایره روی خط $3x-4y+2=0$ وتری به طول ۶ جدا می کند. معادله دایره را بنویسید.  	۱/۵
۱۵	سه ظرف یکسان داریم. ظرف اول شامل ۵ مهره قرمز و ۳ مهره آبی و ظرف دوم شامل ۴ مهره آبی و ظرف سوم شامل ۶ مهره قرمز است. با چشم بسته یک ظرف انتخاب می کنیم و از آن یک مهره بیرون می آوریم. احتمال اینکه مهره انتخابی آبی باشد چقدر است؟	۱/۵
	"موفق باشید" جمع نمره	۲۰