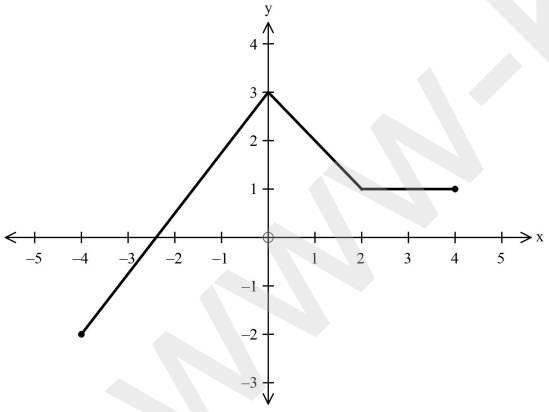
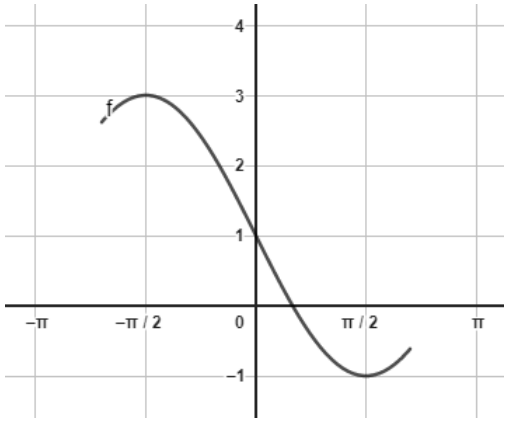
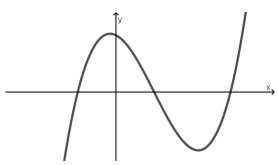
نام و نام خانوادگی:	بسمه تعالی	**مدت امتحان:** ۱۰۰ دقیقه
امتحان نوبت اول	**مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بستک**	**تاریخ امتحان:** ۱۴۰۲/۱۰/۱۲
درس ریاضی ۳	**دبیرستان نمونه دولتی صالحین**	**پایه دوازدهم رشته تجربی**
	سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲	

ردیف	سوالات(جواب در پاسخ نامه)	بارم
۱	درستی یا نادرستی هر یک از موارد زیر را مشخص کنید. الف) برد تابع $f(x)$ هیچگاه با برد تابع $y=kf(x)$ برابر نیست. ب)تابع تانژانت در بازه $(\frac{\pi}{۲},\frac{۳\pi}{۲})$، صعودی است. پ) حد نامتناهی، یکی از حالت‌های وجود حد است. ت) خط مماس بر منحنی، خطی است که با منحنی فقط یک نقطه اشتراک داشته باشد.	۱
۲	جملات زیر را تکمیل کنید. الف) تابعی که در یک بازه اکیدا صعودی یا اکیدا نزولی باشد را ..... می‌نامیم. ب) دوره تناوب تابع با ضابطه $y=tanx$ برابر ..... است. پ)باقیمانده تقسیم چندجمله‌ای $x^۳+۵x^۲-۳$ بر $x+۱$ برابر .....است.	۱/۵
۳	نمودار تابع زیر را رسم کنید و بازه‌هایی را که در آن‌ها تابع صعودی، نزولی یا ثابت است، مشخص کنید. $f(x)=\begin{cases} x^۳ & ,x\le ۲ \\ ۵ & ,۲<x\le ۴ \\ -x+۹ & ,۴<x \end{cases}$	۱/۷۵
۴	اگر $f(x)=\frac{x}{x-۲}$ و $g(x)=\sqrt{x}$ باشد. دامنه و ضابطه تابع fog را به‌دست آورید.	۲
۵	ضابطه تابع وارون تابع با ضابطه $f(x)=x^۲-۲x+۳$ و دامنه $D=(-\infty,۱]$ را به‌دست آورید.	۱
۶	نمودار تابع f در شکل زیر رسم شده است. نمودار تابع $y=۲f(-۲x)+۱$ را رسم کنید. 	۱/۵

ادامه در صفحه بعد

www-kanoon.ir

– ادامه از صفحه قبل

ردیف	سوالات	بارم
۷	دوره تناوب و مقادیر ماکزیمم و مینیمم تابع با ضابطه $y = -۳cos\pi x + ۱$ را به‌دست آورید.	۰/۷۵
۸	بخشی از نمودار تابع f به صورت زیر است. ضابطه مربوط به آن را بنویسید.  	۱
۹	معادلات زیر را حل کنید. الف) $۲cos۳x + ۱ = ۰$ ب) $sinx - cos۲x = ۰$	۲/۵
۱۰	حدهای زیر را در صورت وجود، محاسبه کنید. الف) $\lim_{x\to -۲}(\frac{۳x^۲ + x - ۱۰}{x^۲ - ۴}) =$ ب) $\lim_{x\to -۱}(\frac{\sqrt{x+۲} + x}{۲x + ۲}) =$ پ) $\lim_{x\to \frac{\pi}{۲}^+} cotx =$ ت) $\lim_{x\to ۱^+}(\frac{۳}{[x] - ۱}) =$ ث) $\lim_{x\to +\infty}(\frac{x^۲ - ۱۰x}{۲x^۲ + ۳}) =$	۳/۲۵
۱۱	نمودار تابعی مانند f را رسم کنید که همه ویژگی‌های زیر را داشته باشد. $\lim_{x\to ۱^+} f(x) = -\infty$ $\lim_{x\to ۱^-} f(x) = +\infty$ $\lim_{x\to -\infty} f(x) = ۱$ $\lim_{x\to +\infty} f(x) = ۲$	۱
۱۲	اگر $f(x) = x^۳ - ۲x$، با استفاده از تعریف مشتق $f'(۲)$ را به‌دست آورید و سپس معادله خط مماس بر منحنی f را در نقطه‌ای به طول ۲ واقع بر آن بنویسید.	۲
۱۳	نقاطی مانند A، B و C را روی نمودار تابع f مشخص کنید به‌طوری‌که: الف) مقدار تابع صفر و مشتق آن منفی است.(A) ب) مقدار تابع منفی و مشتق آن مثبت است.(B) پ) مقدار تابع و مشتق مثبت هستند.(C) 	۰/۷۵
جمع	موفق باشید.	۲۰