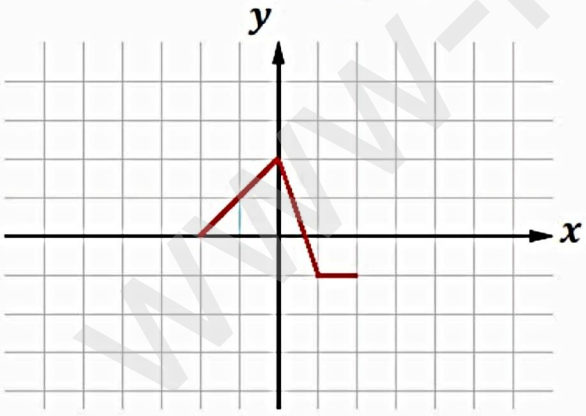
نام و نام خانوادگی:	باسمه تعالی	نام درس	ریاضی	محل مهر آموزشگاه
نام پدر:	وزارت آموزش و پرورش	تاریخ امتحان	۱۴۰۳/۱۰/۰۵	
پایه : دوازدهم / سال تحصیلی: ۱۴۰۴-۱۴۰۳	اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی مدیریت آموزش وپرورش شهرستان نهبندان	تعداد صفحه: ۳ صفحه	تعداد سوال: ۱۴ سوال	
دبیر: هاشمی نژاد / رشته: تجربی	دبیرستان نمونه فروغ علم	زمان شروع: صبح	وقت: ۱۱۰ دقیقه	

ضمن خیرمقدم به دانش آموزان وداوطلبان عزیز،سؤالات زیررا به دقت بخوانید و با توکّل به خدا وآرامش خاطر پاسخ دهید.

نمره برگه	با عدد		نام و نام خانوادگی مصحح:	امضا:	نمره تجدید نظر	با عدد	امضا:
	با حروف					با حروف	

ردیف	سؤالات	بارم
۱	درست یا نادرست بودن گزینه‌های زیر را مشخص کنید. **الف)** دوتابع $f(x)=-\frac{۲x+۶}{۷}$ و $g(x)=\frac{-۷}{۲}x-۳$ وارون یکدیگرند. **ب)** تابع تانژانت در بازه $(\frac{\pi}{۲},\frac{۳\pi}{۲})$ اکیداً صعودی است. **پ)** تابع $y=-x^{۳}+۲$ در دامنه ی تعریفش صعودی است. **ت)** چند جمله‌ای $f(x)=۲x^{۳}+۵x^{۲}-۳x-۱۰$ بر دو جمله ای $x+۲$ بخش پذیر است.	۱
۲	جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید. **الف)** حد تابع $f(x)=\frac{-۳x^{۷}+۵x^{۲}}{۲x^{۳}+۹}$ وقتی $x\longrightarrow-\infty$ میل می کند برابر..... می باشد. **ب)** اگر $f=\{(۱,۲),(۳,-۴)\}$ و $g=\{(-۱,۵),(۳,۱)\}$ باشد، آنگاه fog به صورت .....است. **پ)** باقیمانده تقسیم $f(x)=۳x^{۴}-x+۲$ بر $۲x-۱$ برابر ..... است.	۰/۷۵
۳	نمودار تابع $y=f(x)$ به صورت زیر داده شده است. نمودار تابع $y=-۲f(\frac{۱}{۳}x)$ را با استفاده از روش انتقال رسم کنید. 	۱
۴	اگر $f(x)=\frac{۱}{۸}x-۳$ و $g(x)=x^{۳}$ باشد، مقدار $g^{-۱}of^{-۱}(۵)$ را به دست آورید.	۱
۵	تابع درجه دوم $f(x)=-2x^2+4x-3$ را در نظر بگیرید. الف) مشخص کنید تابع در چه بازه ای صعودی و در چه بازه ای نزولی است. ب) ضابطهٔ وارون تابع در بازه ای که تابع نزولی می باشد را بیابید.	۱/۵

www.Karnoor.ir

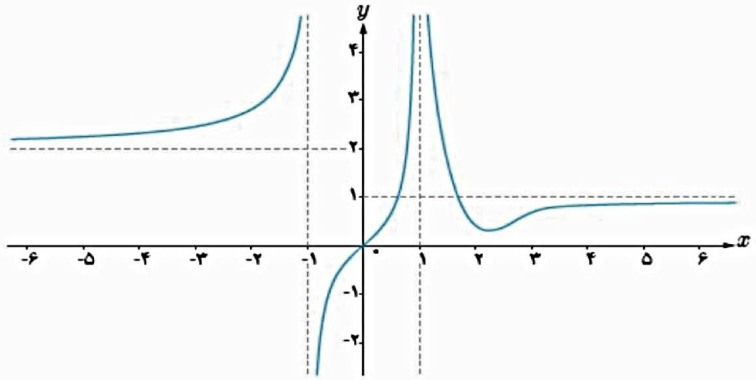
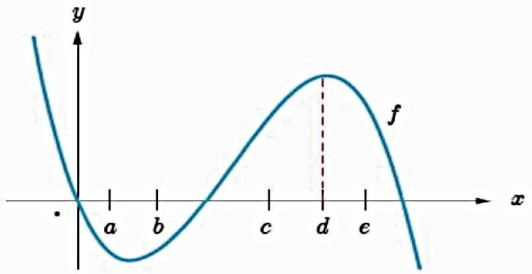
ردیف	سؤالات	بارم
۶	اگر $f(x)=\frac{۲}{x-۱}$ و $g(x)=\sqrt{x-۱}$ ، دامنه و ضابطهٔ تابع fog را به‌دست آورید.	۱/۵
۷	**الف)** دورهٔ تناوب و مقادیر ماکزیمم و مینیمم تابع زیر را مشخص نمایید. $y=-\frac{۷}{۲}\cos(-۳x)+\frac{۱}{۲}$	۱
	ب) ضابطهٔ تابعی مثلثاتی با دورهٔ تناوب و مقادیر ماکزیمم و مینیمم داده شده بنویسید. $T=\frac{\pi}{۳}\quad,\quad \max=۳\quad,\quad \min=-۷$	۱
۸	نسبت‌های مثلثاتی سینوس و کسینوس را برای زاویه $۲۲/۵^\circ$ به‌دست آورید.	۱
۹	**معادله‌های زیر را حل کنید.** الف) $\sin ۳x-\sin ۵x=۰$ ب) $\cos ۲x+\cos x-۲=۰$	۲
۱۰	حدود زیر را در صورت وجود محاسبه کنید. **الف)** $\lim_{x\to ۱}\frac{x-\sqrt{x}}{x^۲+x-۲}$ **ب)** $\lim_{x\to -\frac{۱}{۳}}\frac{[x]}{\lvert ۳x+۱\rvert}$ **پ)** $\lim_{x\to -\infty}\frac{-۶x^۳+۷x-۹}{۲x^۳-۴x^۲+x}$	۳

www-kanoon-ir

نام و نام خانوادگی:	باسمه تعالی	نام درس	ریاضی	محل مهر آموزشگاه
نام پدر:	وزارت آموزش و پرورش	تاریخ امتحان	۱۴۰۳/۱۰/۰۵	
پایه : دوازدهم / سال تحصیلی: ۱۴۰۴-۱۴۰۳	اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی مدیریت آموزش وپرورش شهرستان نهبندان	تعداد صفحه: ۳ صفحه	تعداد سوال: ۱۴ سوال	
دبیر: هاشمی نژاد / رشته: تجربی	دبیرستان نمونه فروغ علم	زمان شروع: صبح	وقت: ۱۱۰ دقیقه	

ضمن خیرمقدم به دانش آموزان وداوطلبان عزیز،سؤالات زیررا به دقّت بخوانید و با توکّل به خدا وآرامش خاطر پاسخ دهید.

نمره برگه	با عدد		نام و نام خانوادگی مصحح:	امضا:	نمره تجدید نظر	با عدد	امضا:
	با حروف					با حروف	

ردیف	سؤالات	بارم
۱۱	نمودار تابع f به شکل مقابل است. حدود خواسته شده را بنویسید :  الف) $\lim_{x\to-\infty} f(x)$ ب) $\lim_{x\to(-1)^+} f(x)$ پ) $\lim_{x\to1^+} f(x)$ ت) $\lim_{x\to(-1)^-} f(x)$ ث) $\lim_{x\to1^-} f(x)$ ج) $\lim_{x\to+\infty} f(x)$	۱/۵
۱۲	نقاط داده شده روی منحنی زیر را با شیب‌های ارائه شده در جدول نظیر کنید.  نقطه / شیب: ۰ ، ۰/۵ ، ۲ ، -۰/۵ ، -۲	۱/۲۵
۱۳	اگر $f(x)=3x^2-2x+1$، معادله خط مماس بر منحنی f را در نقطه‌ای به طول ۲ واقع بر آن بنویسید.	۱/۷۵
۱۴	a و b را طوری بیابید که $\lim_{x\to+\infty} \frac{ax^3+x^2+1}{6x^b-1} = -\frac{2}{3}$ باشد.	۰/۷۵
	موفق باشید. جمع نمرات	۲۰