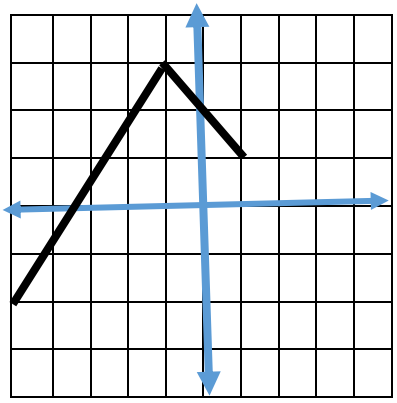
شماره صفحه: ۱	باسمه تعالی	تعداد صفحات :۳
نام درس: ریاضی (۳)	اداره کل آموزش و پرورش استان البرز	مدت آزمون :۱۰۰ دقیقه
رشته : علوم تجربی پایه : دوازدهم	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۳ کرج	تاریخ امتحان :۱۴۰۲/۱۰/۲
نام ونام خانوادگی :	سوالات دانش آموزان مدارس دوره دوم متوسطه	ساعت :
کلاس:	هنرستان و دبیرستان شهیدثانی	نمره:
نام دبیر:یارعلی زاده	نوبت اول (دی ماه ۱۴۰۲)	

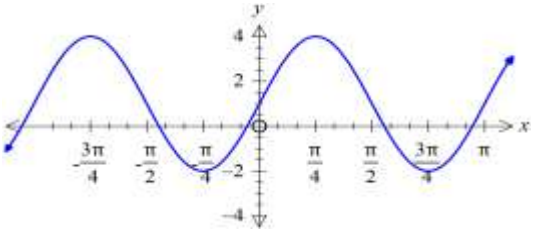
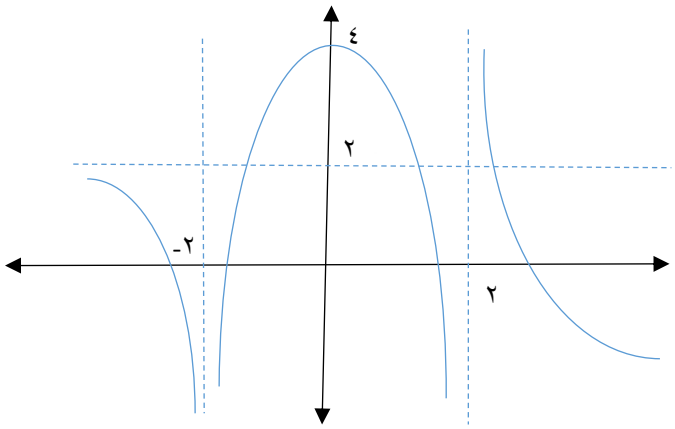
" خداوند دنیا را به دوست و دشمن خود می دهد اما دینش را فقط به دوست می بخشد." امام محمدباقر (ع)

ردیف	تدکر: پاسخ سوالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در پاسخنامه بنویسید	بارم
۱-	**درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.** **الف) می توان بازه ای یافت که تابع تانژانت در آن نزولی باشد.** **ب) حاصل حد $\lim_{x\to 0}\frac{1}{x^2}$ برابر $+\infty$ است**	۱
۲-	**جاهای خالی را با کلمات و عبارات ریاضی مناسب پر کنید.** **الف) تابعی که صعودی یا نزولی باشد را تابع ..... می‌گویند.** **ب) دوره تناوب تابع $y=-2\sin 6x+3$ برابر ..... است.**	۱
۳-	**مناسب ترین گزینه را انتخاب کنید.** **۱)باقی مانده ی تقسیم چند جمله ای $p(x)=3x^3+2x^2+5x+1$ بر $x+1$ کدام است .** **الف: صفر ب: ۵ پ: ۵- ت: ۱-** **۲)کدامیک از توابع زیر اکیداً صعودی است.** **الف) $y=\|x\|$ ب) $y=x^2$ پ) $y=x+\|x\|$ ت) $y=x\|x\|$**	۱
۴-	**نمودار تابع $y=(x-1)^3+2$ را رسم کنید و دامنه و برد آن را مشخص کنید .**	۱/۵
۵-	**اگر $f(x)=\frac{2}{x-1}$ و $g(x)=\frac{3}{x}$باشند . دامنه و ضابطه ی تابع fog را بیابید**	۲

www.kanoon.ir

۶-	با استفاده از نمودار تابع $f(x)$ ، نمودار تابع $-۲f\left(\frac{-x}{۲}\right)+۱$ را رسم کنید. 	۱/۵
۷-	ضابطه تابع وارون $f(x)=\frac{-۸x+۳}{۲}$ را بنویسید.	۱
۸-	ضابطهٔ تابعی سینوسی بنویسید که دوره تناوب آن به صورت زیر باشد. $T=\frac{\pi}{۲}$ ، $max=۵$ و $min=-۳$	۱
۹-	فرض کنید $\sin\alpha=\frac{۱۲}{۱۳}$ و α زاویه ای حاده باشد در این صورت مقدار $\sin ۲\alpha$ را بیابید.	۱/۵
۱۰-	معادله ی $\cos ۲x-\cos x+۱=۰$ را حل کنید.	۲

www-kanoon.ir

	شماره صفحه: ۳	
۱۱-	**ضابطه مربوط به نمودار زیر را بنویسید.** 	۱/۵
۱۲-	**حاصل حد های زیر را بدست آورید** الف) $\lim_{x\to -۲} \frac{x^۲-۴}{x^۲+۲x} =$ ب) $\lim_{x\to ۱} \frac{x-\sqrt{x}}{x^۲+x-۲} =$ پ) $\lim_{x\to ۲^-} \frac{[x]-۳}{۲-x}$	۱ ۱ ۱
۱۳-	**حاصل حد زیر را بدست آورید** الف) $\lim_{x\to -\infty} \frac{-۴x^۷+۶x^۳}{۲x^۴-۵x} =$ ب) $\lim_{x\to +\infty} \frac{۸x^۲+x}{-۲x^۲+۵x} =$	۱
۱۴-	**با توجه به نمودار زیر حدهای خواسته شده را محاسبه کنید**  الف) $\lim_{x\to ۰} f(x)$ ب) $\lim_{x\to -\infty} f(x)$ پ) $\lim_{x\to ۲^+} f(x)$ ت) $\lim_{x\to -۲^-} f(x)$	۱
جمع	**شاد وپیروز باشید---- یارعلی زاده**	۲۰