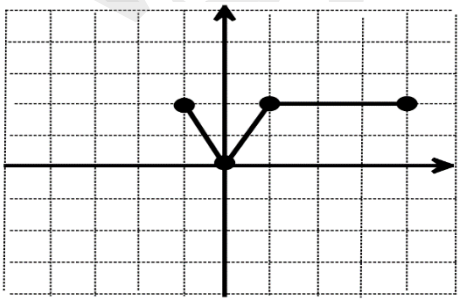
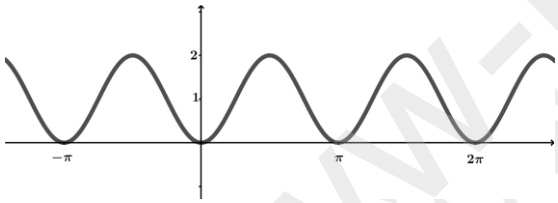
باسمه تعالی

سوالات امتحان هماهنگ درس: ریاضی ۳	**رشته: علوم تجربی**	**مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه**	**ساعت شروع: ۸صبح**
پایه: دوازدهم	**تعداد صفحه: ۳**	**نام و نام خانوادگی:**	**تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۱۶**
ویژه دانش آموزان پایه دوازدهم متوسطه دوم نظری در دیماه ۱۴۰۲		**معاونت آموزشی اداره آموزش و پرورش شهرستان فردوس**	
توجه: ماشین حساب ساده دارای چهار عمل اصلی، جذر و درصد بلا مانع می باشد.			

ردیف	سوالات (پاسخ برگ دارد)	نمره
۱	عبارت درست و نادرست مشخص کنید. الف) نمودار تابع $y = cos\,۲x$ با انقباض افقی نمودار $y = cos\,x$ رسم می شود. ب) می توان بازه ای نوشت که تابع تانژانت در آن نزولی است. پ) مجموعه $(-۱,۱)$ یک همسایگی راست ۱ است. ت) اگر $f(۳) = ۴, g(۴) = -۱$ باشد آنگاه $gof(۳) = -۱$ می باشد.	۱
۲	در هر مورد جاهای خالی را با کلمه مناسب پر کنید و یا زیر کلمات درست خط بکشید. الف) اگر نقطه $A(۲,۱)$ روی نمودار تابع $f(x)$ باشد. مختصات نقطه متناظر با A روی نمودار تابع $y = ۲f(\frac{۱}{۲}x) + ۴$ می شود..... . ب) فرض کنیم $f(x)$ در بازه $(-\infty, b)$ تعریف شده باشد $\lim_{x\to -\infty} f(x) = ۳$ یعنی $f(x)$ را میتوان هر چقدربخواهیم به ..... نزدیک کنیم به شرط آنکه x به قدرکافی ..... انتخاب شود. پ) دوره تناوب تابع $y = ۵ - ۲\,cos\,۳x$ برابر..... است و ماکزیمم آن.....و می نیمم آن ..... می باشد. ت) باقی مانده تقسیم $۲x^۳ + x^۲ + ۱$ بر $۲x + ۱$ برابر..... است.	۲
۳	نمودار تابع $y = \lvert x^۳ + ۱\rvert$ را رسم کنید و مشخص کنید تابع در چه بازه ای اکیداً صعودی و در چه بازه ای اکیداً نزولی است؟	۱
۴	الف) اگر $g(x) = x^۲ + ۱, f(x) = \frac{x}{x-۲}$ باشد، دامنه و ضابطه تابع $fog(x)$ را به دست آورید.	۱/۵
	ب) مقدار عددی $(fog)(۳)$ را به دست آورید.	۰/۵
۵	با استفاده از نمودار تابع $f(x)$ ، نمودار تابع $y = \frac{۱}{۲}f(-x) - ۲$ را رسم کنید و سپس دامنه و برد آن را بنویسید 	۱/۵
	« ادامه سوالات در صفحه دوم »	

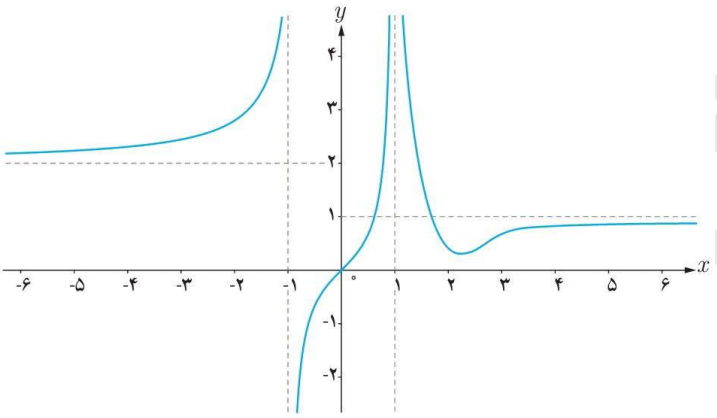
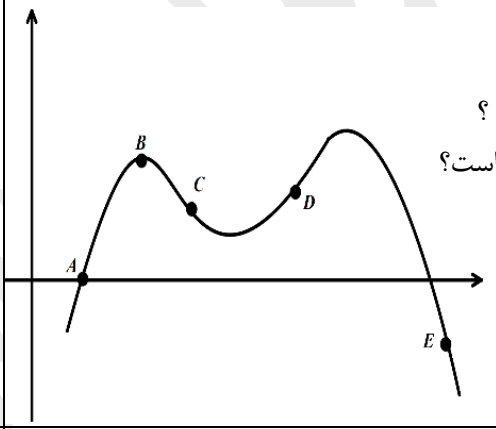
باسمه تعالی

سوالات امتحان هماهنگ درس: ریاضی ۳	رشته: علوم تجربی	مدت امتحان: **۱۲۰ دقیقه**	ساعت شروع: **۸صبح**
پایه: دوازدهم	تعداد صفحه: ۳	نام و نام خانوادگی:	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۱۶
ویژه دانش آموزان پایه دوازدهم متوسطه دوم نظری در **دیماه ۱۴۰۲**		معاونت آموزشی اداره آموزش و پرورش شهرستان فردوس	
توجه: ماشین حساب ساده دارای چهار عمل اصلی، جذر و درصد بلا مانع می باشد.			

ردیف	سوالات (پاسخ برگ دارد)	نمره
۶	با محدود کردن دامنهٔ تابع $f(x) = x^2 + 4x - 2$ ، یک تابع یک به یک به دست آورده و ضابطه وارون را بنویسید.	۱/۵
۷	اگر $cos\,\alpha = \frac{5}{13}$ و α زاویه ایی در ربع اول باشد $sin\,2\,\alpha$ را بدست اورید.	۱
۸	معادله های مثلثاتی زیر را حل کنید. الف) $2\sin x - \sqrt{3} = 0$ ب) $cos\,2\,x - cos\,x + 1 = 0$	۲
۹	ضابطه مربوط به نمودار تابع مثلثاتی زیر را بنویسید. 	۱
۱۰	حاصل حد های زیر را بدست آورید. ۱) $\lim_{x\to(-2)} \frac{x^3+8}{x^2+2x}$ ۲) $\lim_{x\to 4} \frac{x^2-3x-4}{\sqrt{x}-2}$ ۳) $\lim_{x\to 2^-} \frac{[x]-3}{2-x}$ ۴) $\lim_{x\to-\infty} \frac{-4x^7+6x^3}{2x^4-5x} =$	۱/۵ ۱
	« ادامه سوالات در صفحه سوم »	

باسمه تعالی

سوالات امتحان هماهنگ درس: ریاضی ۳	رشته: علوم تجربی	مدت امتحان: **۱۲۰ دقیقه**	ساعت شروع: **۸صبح**
پایه: دوازدهم	تعداد صفحه: ۳	نام و نام خانوادگی:	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۱۶
ویژه دانش آموزان پایه دوازدهم متوسطه دوم نظری در **دیماه ۱۴۰۲**		معاونت آموزشی اداره آموزش و پرورش شهرستان فردوس	
توجه: ماشین حساب ساده دارای چهار عمل اصلی، جذر و درصد بلا مانع می باشد.			

ردیف	سوالات (پاسخ برگ دارد)	نمره
۱۱	با توجه به نمودار مقابل به سوالات پاسخ دهید.  ۱) $\lim_{x\to-\infty} f(x)$ ۲) $\lim_{x\to(-1)^+} f(x)$ ۳) $\lim_{x\to(-1)^-} f(x)$ ۴) $\lim_{x\to+\infty} f(x)$ ۵) $\lim_{x\to1^+} f(x)$ ۶) $\lim_{x\to1^-} f(x)$	۱/۵
۱۲	الف: با استفاده از تعریف، مشتق تابع $f(x)=x^2+1$ را در نقطه $x=-2$ به دست آورید. ب: معادله خط مماس بر منحنی تابع f را در نقطه ای به طول $x=-2$ بنویسید.	۲
۱۳	با توجه به شکل الف: در کدام نقطه شیب نمودار صفر است؟ ب: در کدام نقطه شیب خط مماس بر نمودار منفی و مقدار تابع مثبت است ؟ پ: در کدام نقطه شیب خط مماس بر نمودار مثبت است و مقدار تابع صفر است؟ ت: در کدام نقطه مشتق و مقدار تابع هر دو منفی است؟ 	۱
	موفق باشید	۲۰