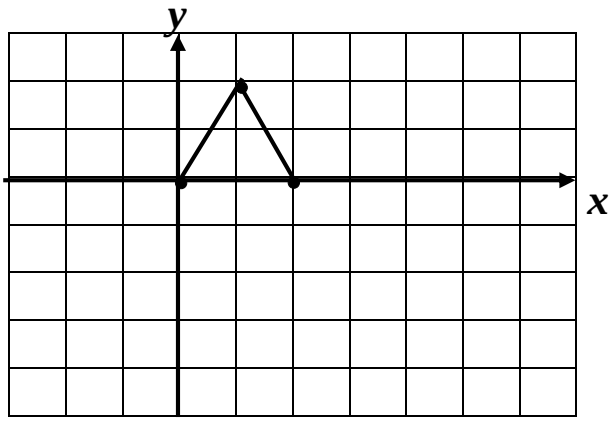
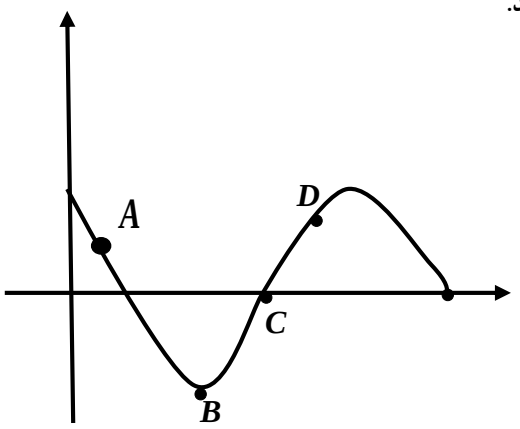
باسمه تعالی

سؤالات امتحان آمادگی نهایی درس: **ریاضی ۳**	ساعت شروع: **۸صبح**	رشته: **علوم تجربی**	مدت امتحان: **۱۲۰ دقیقه**
پایه **دوازدهم** دوره ی دوم متوسطه	نام و نام خانوادگی:	نام پدر:	تاریخ امتحان:**۰۶/ ۰۲/ ۱۴۰۱**	تعداد صفحه: ۴
دانش آموزان روزانه، **ناحیه۵** در نوبت **فروردین و اردیبهشت** ماه سال **۱۴۰۱**			مدیریت آموزش و پرورش ناحیه۵اصفهان
نمره به عدد:	نمره به حروف:	تاریخ و امضاء:	

ردیف	سؤالات(پاسخ در همین برگه) (استفاده از ماشین حساب ساده مجاز می باشد) صفحه ی اول	نمره
۱	درستی☑ یا نادرستی☒ گزاره های زیر را مشخص کنید. الف) اگر تابع f پیوسته باشد لزوما مشتق پذیر است. ب) مجموعه جواب نامعادله ی $(x-\alpha)^{۲}+(y-\beta)^{۲}<r^{۲}$ نقاطی از صفحه را مشخص می کند که بیرون دایره هستند.	۰/۵
۲	جاهای خالی را تکمیل کنید. الف) برای تابع $y=\sqrt[۳]{x}$ ، خط $x=۰$ را ..... منحنی می نامیم. ب) شکل حاصل از دوران یک دایره حول یکی از قطرهای آن..... می باشد.	۰/۵
۳	نمودار تابع $y=f(x)$ بصورت زیر است.با استفاده از آن، نمودار تابع $y=-۲f\left(\frac{۱}{۳}x\right)$ را رسم کنید. 	۰/۷۵
۴	اگر $f(x)=\sqrt{۴-۲x}$ و $g(x)=x^{۲}+۲x-۱$ باشند: الف) دامنه تابع fog را با استفاده از تعریف بدست آورید. ب) مقدار $(gof)(۲)$ را تعیین کنید.	۱/۲۵
۵	اگر در یک تابع مثلثاتی دوره تناوب ۴π و مقدار ماکزیمم ۱- و مقدار مینیمم ۷- باشد. تابع سینوسی آن را بنویسید.	۱
	«ادامه سؤالات در صفحه ی دوم»	۴

ردیف	سؤالات(پاسخ در همین برگه) (استفاده از ماشین حساب ساده مجاز می باشد) صفحه ی دوم	نمره
۶	معادله ی مثلثاتی $۲\sin x + \sqrt{۲} = \sqrt{۸}$ را حل کنید.	۱
۷	حد توابع زیر را در صورت وجود بدست آورید.([ ] نماد جزء صحیح است) الف) $\lim_{x\to ۱} \frac{x-\sqrt{x}}{(x-۱)(x+۲)}$ ب) $\lim_{x\to ۰^-} \frac{[x]}{\sin x}$ پ) $\lim_{x\to -\infty} \frac{۵x+۴}{x^۳+x-۸}$	۲
۸	نقاط داده شده روی منحنی را با شیب های ارائه شده در جدول نظیر کنید.  | شیب | ۱ | ۰ | $\frac{۱}{۲}$ | -۲ | | نقطه | | | | |	۱
۹	مشتق پذیری تابع $f(x)=\begin{cases} x^۲+x & x\geq ۱ \\ ۳x-۱ & x<۱ \end{cases}$ را در $x=۱$ بررسی کنید.	۱/۵
	«ادامه سؤالات در صفحه ی سوم»	۵/۵

باسمه تعالی

سؤالات امتحان آمادگی نهایی درس: **ریاضی ۳**	ساعت شروع: **۸صبح**	رشته: **علوم تجربی**	مدت امتحان: **۱۲۰ دقیقه**
پایه **دوازدهم** دوره ی دوم متوسطه	نام و نام خانوادگی:	نام پدر:	تاریخ امتحان:**۰۶/ ۰۲/ ۱۴۰۱**	تعداد صفحه: **۴**
دانش آموزان روزانه، **ناحیه۵** در نوبت **فروردین و اردیبهشت** ماه سال **۱۴۰۱**			مدیریت آموزش و پرورش ناحیه۵اصفهان
نمره به عدد:	نمره به حروف:	تاریخ و امضاء:	

ردیف	سؤالات(پاسخ در همین برگه) (استفاده از ماشین حساب ساده مجاز می باشد) صفحه ی سوم	نمره
۱۰	مشتق توابع زیر را بدست آورید. (ساده کردن لازم نیست) الف) $f\left(x\right)=\left(x^{۴}-۳x\right)^{۵}$ ب) $g\left(x\right)=\frac{\sqrt{x}}{۱-x}$	۱/۵
۱۱	معادله حرکت متحرکی به صورت $f\left(t\right)=۲t^{۲}-t$ بر حسب متر داده شده است. در کدام لحظه سرعت لحظه ای با سرعت متوسط در بازه ی زمانی $[۰,۵]$ برابر است؟	۱
۱۲	الف) جدول تغییرات تابع $f\left(x\right)=۲x^{۳}+۳x^{۲}-۱۲x$ را رسم و نقاط ماکزیمم و مینیمم نسبی آن را مشخص کنید. ب) نقاط بحرانی تابع f و اکسترمم های مطلق این تابع را در بازه $[-۱,۳]$ مشخص کنید.	۲
۱۳	اگر بین دو عدد حقیقی x و y رابطه ی $۱۰x-y=۵$ برقرار باشد. مقادیر x و y را طوری بدست آورید که حاصلضرب این دو عدد مینیمم شود.	۱
	«ادامه سؤالات در صفحه ی چهارم»	۵/۵

ردیف	سؤالات(پاسخ در همین برگه) (استفاده از ماشین حساب ساده مجاز می باشد) صفحه ی چهارم	نمره
۱۴	خروج از مرکز یک بیضی افقی $\frac{۴}{۵}$ و مرکز آن $(-۱,-۴)$ و طول قطر کوچک این بیضی۶ واحداست. طول قطر کانونی و فاصله کانونی و طول قطر بزرگ این بیضی را پیدا کنید.	۱/۵
۱۵	معادله ی دایره ای را بنویسید که مرکز آن $(-۱,-۱)$ و با دایره $x^۲+y^۲-۴x-۶y=۳$ مماس درون باشد.	۱/۵
۱۶	دو ظرف یکسان داریم. ظرف اول شامل ۶ مهره سبز و ۴ مهره آبی و ظرف دوم شامل ۵ مهره سبز و ۷ مهره آبی است. از ظرف اول به تصادف یک مهره انتخاب کرده و در ظرف دوم قرار می دهیم سپس یک مهره از ظرف دوم انتخاب می کنیم به چه احتمالی این مهره سبز است؟	۲
	موفق باشید جمع نمره	۲۰