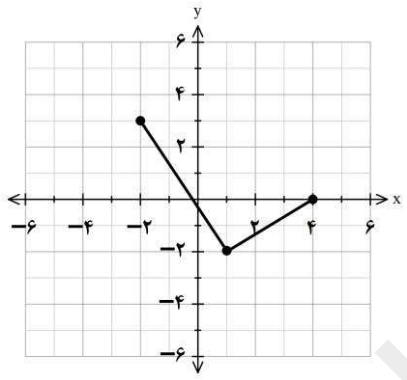
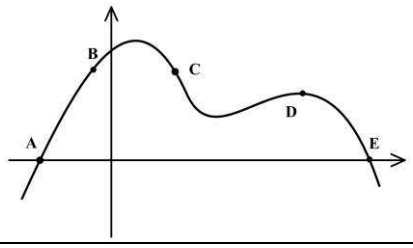
باسمه تعالی

سؤالات امتحان دی_ درس : **ریاضی ۳**	ساعت شروع:**۸ صبح**	مدت امتحان:**۱۲۰دقیقه**	تعداد صفحه:**۲**
پایه **دوازدهم** دورهٔ دوم متوسطه	نام و نام خانوادگی :	تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/۰۸	رشته : علوم تجربی
مدرسه غیر انتفاعی جهش ارس			

ردیف	(استفاده از ماشین حساب ساده مجاز می باشد)	نمره
۱	درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را مشخص کنید. الف) بازه $(۲,۵)$، یک همسایگی ۴ است. ب) تابع $y=[x]$ در صفر مشتق پذیر است. پ) هر نقطه دلخواه از دامنهٔ تابع ثابت، یک نقطهٔ بحرانی است.	۱/۵
۲	درجاهای خالی عبارات مناسب قرار دهید. الف) ضابطهٔ تابع وارون $y=x^{۳}$ ، برابر..... است.	۰/۵
۳	نمودار تابع f به صورت روبرو است:  الف) نمودار تابع $g(x)=۲f(x-۱)$ را رسم کنید. ب) دامنهٔ تابع g را به دست آورید.	۲
۴	اگر $f=\{(۰,-۱),(۵,۹),(۳,۷),(-۲,۴)\}$ و $g=\{(۱,۲),(۳,-۱),(۹,۰),(-۱,۴),(۷,۷)\}$، تابع gof را در صورت وجود بنویسید.	۱
۵	دوره تناوب و مقادیر ماکزیمم و مینیمم تابع $y=۳\cos(\pi x)+۲$ را به دست آورید.	۱/۵
۶	معادله زیر را حل کنید. $\cos ۲x-۳\sin x+۴=۰$	۱/۵
۷	حدود زیر را در صورت وجود محاسبه کنید. الف) $\lim\limits_{x\to ۹}\dfrac{\sqrt{x}-۳}{x-۹}$ ب) $\lim\limits_{x\to(\frac{\pi}{۲})^{+}}\dfrac{۱}{\cos x}$ پ) $\lim\limits_{x\to-\infty}\dfrac{۲-x}{۵x+۴}$	۲
۸	از بین نقاط مشخص شده A و B و C و D و E روی نمودار مقابل، در کدام نقطه:  الف) مقدار تابع صفر ولی مقدار مشتق آن مثبت است؟ ب) مقدار تابع مثبت ولی مقدار مشتق آن منفی است؟	۱

«ادامه سوالات در صفحه دوم»

www.kanoon.ir

باسمه تعالی

سؤالات امتحان دی درس : **ریاضی ۳**	ساعت شروع:**۸ صبح**	مدت امتحان:**۱۲۰دقیقه**	تعداد صفحه:**۲**
پایه **دوازدهم** دورهٔ دوم متوسطه	نام و نام خانوادگی :	تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/۰۸	رشته : علوم تجربی
مدرسه غیر انتفاعی جهش ارس			

ردیف	(استفاده از ماشین حساب ساده مجاز می باشد)	نمره
۹	معادله نیم مماس راست تابع $f(x)=\|x^2-1\|$ را در نقطه ای به طول $x=1$ واقع بر منحنی بنویسید.	۲
۱۰	مشتق توابع زیر را به دست آورید.(ساده کردن مشتق الزامی نیست.) الف) $f(x)=\frac{-2x+3}{x+4}$ ب) $g(x)=(\sqrt{3x+1})(x^2+2x)$	۲
۱۱	تابع $f(x)=7\sqrt{x}+50$ قد متوسط کودکان را بر حسب سانتی متر تا حدود شصت ماهگی نشان می دهد، که در آن x مدت زمان پس از تولد (برحسب ماه) است. آهنگ متوسط رشد در بازه زمانی $[0,25]$ چقدر است؟	۱
۱۲	با تشکیل جدول تغییرات تابع $f(x)=x^3-12x+4$ ، مشخص کنید تابع در چه بازه هایی صعودی اکید است؟	۲
۱۳	نشان دهید در بین مستطیل هایی با محیط ۱۶ سانتی متر، مستطیلی بیشترین مساحت را دارد که طول و عرض آن هم اندازه باشند.	۲
	" موفق باشید " جمع نمره	۲۰