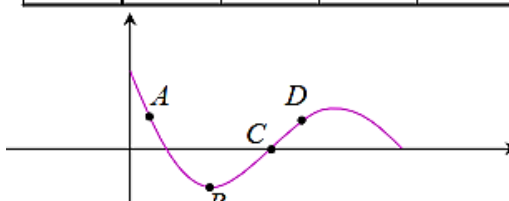


ش صندلی (ش داوطلب):	نام واحد آموزشی: دوره دوم متوسطه	نوبت امتحانی: اول	ساعت شروع امتحان:
نام و نام خانوادگی:	نام پدر:	پایه: دوازدهم متوسطه ۲ رشته: علوم تجربی	وقت امتحان: دقیقه
سؤالات امتحان درس: ریاضی (۳)	نام دبیر:	سال تحصیلی:	تاریخ امتحان:
تعداد برگ سؤال: ۱ برگ (۲ صفحه)			
بارم			
۰/۷۵	<p>۱- درستی و یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) باقی مانده تقسیم $P(x)$ بر $ax + b$ برابر $P(-b)$ است.</p> <p>ب) اگر تابعی در بازه های $[۲, ۴]$ و $[۴, ۵]$ صعودی باشد روی بازه $[۲, ۵]$ نیز صعودی است.</p> <p>ج) تابع تانژانت در بازه $(\frac{\pi}{۲}, \frac{۳\pi}{۲})$ اکیدا صعودی است.</p>		
۰/۷۵	<p>۲- جاهای خالی را با عبارات مناسب کامل کنید:</p> <p>الف) باقیمانده تقسیم $۲ - ۳x + x^۵$ بر $x + ۱$ برابر است.</p> <p>ب) تابع $y = (\frac{1}{۲})^x$ همواره تابعی و تابعی $y = \log_۲ x$ همواره تابعی است.</p>		
۱	<p>۳- در شکل زیر، نمودار تابع f رسم شده است. نمودار تابع $y = -f(۲x) - ۱$ را رسم کنید.</p>		
۱/۵	<p>۴- اگر $g(x) = ۲x - ۱$ و $fog(x) = ۴x^۲ - ۶x + ۵$ ضابطه f را بیابید.</p>		
۱/۵	<p>۵- اگر $f(x) = \sqrt{۳ - ۲x}$ و $g(x) = \frac{۶}{۲x - ۵}$ باشد، اعداد صحیحی که تابع fog در آن تعریف نمی شود را مشخص کنید.</p>		
۱/۵	<p>۶- ضابطه تابع وارون $y = x^۲ - ۲x$ را با شرط $x \leq ۱$ به دست آورید.</p>		
۱/۵	<p>۷- در چند جمله ای $f(x) = x^۲ + ax + b$، مقادیر a, b را چنان بیابید که باقی مانده ی تقسیم آن بر $x - ۱$ برابر ۴ باشد و بر $x + ۲$ بخش پذیر باشد.</p>		
۱/۵	<p>۸- ضابطه تابعی به صورت $y = asinbx + c$ را بنویسید که دوره تناوب آن π، مقدار ماکزیمم آن ۶ و مقدار مینیمم آن ۲- باشد.</p>		

ادامه‌ی سؤالات امتحان : ریاضی (۳)		پایه : دوازدهم	رشته : علوم تجربی	تاریخ :	متوسطه ۲										
بارم															
۱	۹- مقدار $tg(۲۲/۵)$ را بیابید.														
۱/۵	۱۰- معادله مثلثاتی زیر را حل کنید و مجموع جوابهای آن در فاصله $[۰, ۲\pi]$ را حساب کنید. $۲sin۳x - \sqrt{۲} = ۰$														
۲	۱۱- حدهای زیر را بدست آورید . الف) $\lim_{x \rightarrow ۲} \frac{\sqrt{x+۲}-۲}{x^۳-۵x+۲}$ ب) $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{x(x-۱)^۲-x}{x^۲ ۲-x }$ ج) $\lim_{x \rightarrow ۰-} \frac{[x]}{\sin x}$														
۱/۵	۱۲- اگر نمودار تابع $f(x) = \frac{ax+۱+\sqrt{۴x^۲+۹}}{۳x-۲}$ از نقطه $(۲, ۱)$ بگذرد $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$ را بیابید.														
۱/۵	۱۳- اگر $f(x) = ۳x^۲ - x + ۱$ باشد ، $f'(-۲)$ را بدست آورید و معادله خط مماس بر منحنی تابع f را در نقطه ای به طول $x = -۲$ واقع بر آنرا بنویسید.														
۱	۱۴- نقاط داده شده روی منحنی را با شیب های ارائه شده در جدول نظیر کنید. <table border="1"><tr><td>شیب</td><td>۱</td><td>۰</td><td>$\frac{۱}{۲}$</td><td>-۲</td></tr><tr><td>نقطه</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> 					شیب	۱	۰	$\frac{۱}{۲}$	-۲	نقطه				
شیب	۱	۰	$\frac{۱}{۲}$	-۲											
نقطه															
۱/۵	۱۵- مشتق توابع زیر را بدست آورید.(ساده کردن لازم نیست) الف) $f(x) = (x^۲ + ۲x + ۱)^۵$ ب) $g(x) = \frac{۵x^۲-x}{\sqrt{x}}$														
جمع کل		موفق باشید													

نمره ورقه (به عدد):	به حروف:	نمره تجدید نظر (به عدد):	به حروف:
نام/ نام خانوادگی دبیر:	تاریخ/ امضا:	نام/ نام خانوادگی دبیر:	تاریخ/ امضا: