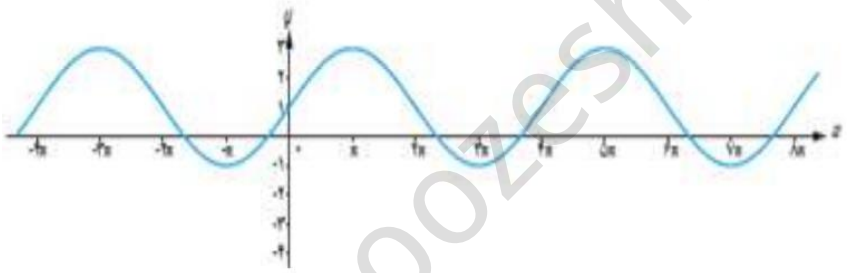
نام و نام خانوادگی:	جمهوری اسلامی ایران اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۴ تهران دبیرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش واحد رسالت **آزمون میان ترم اول سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳**	نام درس: ریاضی تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۰۹/۰۳ ساعت امتحان: ۰۸:۰۰ صبح/ عصر مدت امتحان : ۷۵دقیقه
مقطع و رشته: دوازدهم تجربی		
نام پدر:		
تعداد صفحه سؤال: ۳ صفحه		

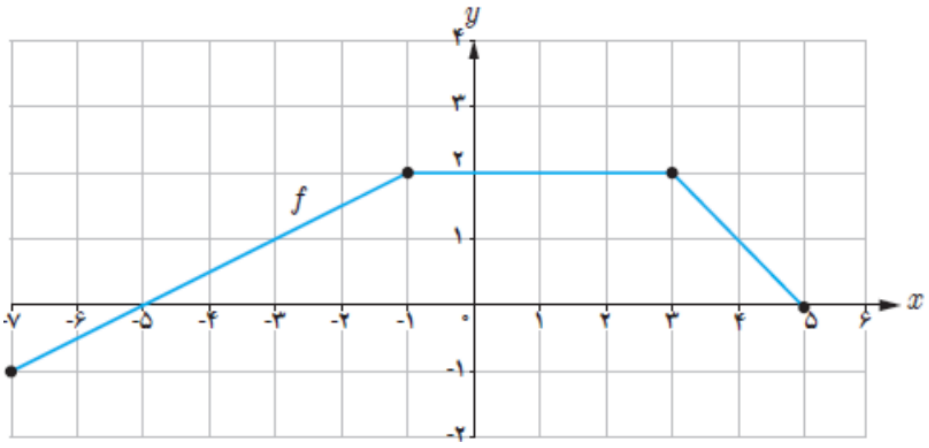
نمره به عدد:	نمره به حروف:	نمره تجدید نظر به عدد: نمره به حروف:	محل مهر و امضاء مدیر
نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	نام دبیر: تاریخ و امضاء:	

ردیف	سؤالات	بارم
۱	کدام مورد صحیح و کدام مورد غلط است؟ تابع می تواند هم صعودی و هم نزولی باشد تابعی وجود ندارد که اکیدا صعودی باشد ولی یک به یک نباشد. می توان بازه ای یافت که تانژانت در آن بازه غیر صعودی باشد.	۱/۵
۲	دامنه و بردتابع $f(x)=x^3+3x^2+3x+3$ را نوشته و وارون آن را رسم کنید.	۲/۵
۳	ابتدا قرینه نمودار تابع $f(x)=(x-1)^2$ را نسبت به مبدا مختصات به دست می آوریم،سپس منحنی حاصل را۴ واحد به سمت بالا انتقال می دهیم و درراستای محور طولها با ضریب انبساط ۲ منبسط می کنیم. معادله منحنی جدید کدام است؟	۲
۴	مقادیر a,b را طوری تعیین کنید که $f(x)=x^3+ax^2+bx+1$ بر $x-2, x+1$ بخش پذیر باشد	۲

www.amoozeshmelli.com

۵	چند جمله ای $x^{۶}-۶۴$ را با عامل $x+۲$ تجزیه کنید	۲
۶	دوره تناوب $f(x)=\frac{۱}{۲}-\sin\frac{۲x}{a}$ برابربا $\frac{\pi}{۳}$ است. دوره تناوب و ماکزیمم مقدار $y=a-\cos ax$ کدام است؟	۲
۷	معادله نمودار زیر را بنویسید 	۲
۸	نمودار $f(x)=\begin{cases}x-۱ & x<۱\\ ۳ & ۱\le x\le ۴\\ ۲-۳x & x>۴\end{cases}$ رسم کنید.سپس فواصلی که تابع اکیدا صعودی ،اکیدا نزولی و یا ثابت است مشخص کنید.	۲

www.amoozeshmelli.com

۹	نمودار f به صورت زیر است.تابع $2f(x+1)-1$ را رسم کنید.  	۲
۱۰	اگر $\log^{(x+8)} \leq \log^{(2x+1)}$ آنگاه حدود x را به دست آورید.	۲

جمع بارم : ۲۰ نمره

www.amoozeshmelli.com