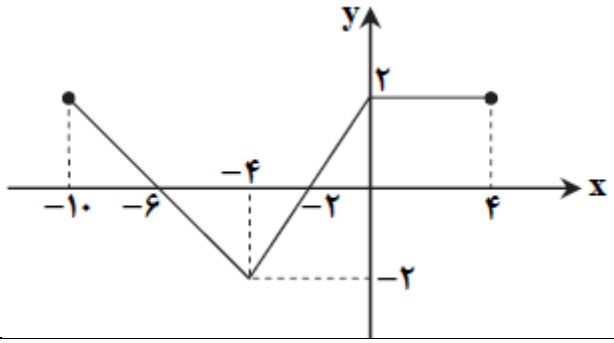
نام و نام خانوادگی:	جمهوری اسلامی ایران اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه۴ تهران دبیرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش واحد رسالت آزمون **نیمسال اول** سال تحصیلی **۱۴۰۴-۱۴۰۳**	نام درس: حسابان۲ نام دبیر: ..... تاریخ امتحان: **۰۲ / ۱۰ /۱۴۰۳** ساعت امتحان: ۰۰ : ۸صبح/ عصر مدت امتحان : ۱۲۰ دقیقه
مقطع و رشته: دوازدهم (ریاضی		
نام پدر:		
شماره داوطلب:		
تعداد صفحه سؤال: ..... صفحه		

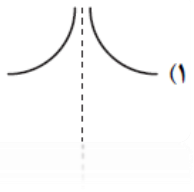
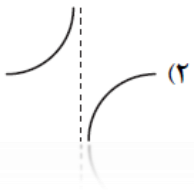
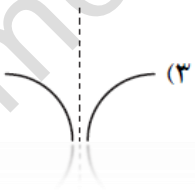
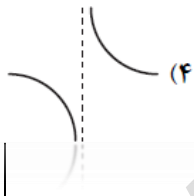
نمره به عدد: نمره به حروف:	نمره تجدید نظر به عدد: نمره به حروف:	محل مهر و امضاء مدیر
نام دبیر: تاریخ و امضاء:	نام دبیر: تاریخ و امضاء:	

ردیف	سؤالات	بارم
۱	نمودار f به صورت زیر است . نمودار تابع $y=2f(-x+1)-1$ را رسم کنید؟ 	۲
۲	نمودار تابع $y=x^2+3x+1$ را 3 واحد به راست و ۱ واحد به پایین انتقال می دهیم.سپس نمودار حاصل را نسبت به محور عرض ها قرینه می کنیم و در آخر طول نقاط را نصف می کنیم.ضابطه تابعی که نمودار آن به دست می آید،کدام است؟	۱
۳	اگر $\log^{(x+1)} \le \log^{(2x-3)}$ آنگاه حدود x را به دست آورید.	۱
۴	نمودار توابع $f(x)=\begin{cases}1-(x-2)^2 & x<0\\ 2 & 0<x\le 2\\ \sqrt{x} & x>2\end{cases}$ را رسم کنید و فاصله هایی که تابع صعودی یانزولی یا ثابت است را مشخص کنید.	۱/۵

www.amoozeshmelli.com

۵	اگر $f(x)=x^۳+mx+۲$ بر $x-۲$ بخشپذیر باشد،باقیمانده $f(x)$ بر کدام $x+۳$ است؟ چند جمله ای $x^۵-۱$ را طوری تجزیه کنید که $x-۱$ یک عامل آن باشد.	۱/۵
۶	تابع $y=-\tan ۲x$ وقتی $x\in[۰,\pi]$ درکدام بازه نزولی است؟	۱
۷	تابعی کسینوسی مثال بزنید که داشته باشیم: $T=۲\pi, max=۱, min=-۵$	۱
۸	جواب کلی معادله های زیر را به دست آورید $\cos ۲x-\sin x=۰$ $\tan ۳x-\tan x=۰$	۳
۹	درستی و نادرستی عبارات زیر را تعیین کنید. الف)اگر دو تابع در بازه ای اکیدا نزولی باشند،مجموع آنها نیز در این بازه نزولی است. ب)تابع $y=(x-۲)^۳+۱$ مفروض است.نمودار معکوس آن از ناحیه دوم محورهای مختصات عبور نمی کند. ج)برای قرینه کردن تابع نسبت به مبدا باید xوyرا قرینه کنیم.	۱/۵
۱۰	جای خالی را با عبارت مناسب پر کنید. دوره تناوب $y=۳-\cos ۲\pi x$ از ماکزیمم مقدار آن.....واحدکمتر است. در رسم نمودار $y=۱-f(۲x)$ از روی نمودار $y=f(x)$ نمودار در امتداد محور طول ها ..... می شود.	۱

www.amoozeshmelli.com

۱۱	اگر $\lim_{x\to+\infty}\frac{(۱-a)x^۲-bx+۱}{۱-۳x}=۲$ حاصل $b-a$ کدام است؟	۱
۱۲	حدود زیر را محاسبه کنید. $\lim_{x\to-\infty}(-۳x^۲+۲x+۱)$ $\lim_{x\to(-۱)^-}\frac{x+x^۲}{x^۲+۲x+۱}$ ۱) $\lim_{x\to۲}\frac{۳-۵x}{\lvert x-۲\rvert}$ $\lim_{x\to(۱)^+}\frac{[۲x]-۱}{x-۱}$	۲
۱۳	نمودار $f(x)=\frac{x^۲-۵x+۴}{(x-۱)^۲}$ در اطراف $x=۱$ چگونه است؟ ۱)  ۲)  ۳)  ۴) 	۱
۱۴	تمام مجانب های $y=\frac{۶x+۳x^۲}{x^۲-x-۶}$ را به دست آورید	۱/۵

جمع بارم : ۲۰ نمره

www.amoozeshmelli.com