نام و نام خانوادگی: مقطع و رشته: دوازدهم (ریاضی) نام پدر: شماره داوطلب: تعداد صفحه سؤال: ۲صفحه	جمهوری اسلامی ایران اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه۶ تهران دبیرستان غیردولتی پسرانه سرای دانش واحد حافظ آزمون **میان** ترم **نوبت اول** سال تحصیلی **۱۴۰۴-۱۴۰۳**	نام درس: حسابان ۲ نام دبیر: آقای بشارت نیا تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۸/۱۲ ساعت امتحان: صبح/ عصر مدت امتحان : ۷۵دقیقه

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	دوره تناوب و مقدار ماکزیمم و مینیمم تابع $f(x)=2\cos(\pi x)$ را بدست آورید.	۲
۲	معادلات زیر را حل کنید. الف) $\tan(5x)=\tan(3x)$ ب) $\cos^2 x-3\cos x+2=0$	۲
۳	اگر $f(x)=\frac{2x^n-7}{x^2+2}$ و داشته باشیم $\lim\limits_{x\to\infty} f(x)=2$ حاصل $f(2)$ را بنویسید.	۲
۴	مجانب‌های قائم و افقی توابع زیر را در صورت وجود بیابید. الف) $f(x)=\frac{3x}{x^2+1}$ ب) $g(x)=\frac{3x^2-2x+1}{x^2-2X+1}$	۲
	صفحه ۱ از ۲	

www.amoozeshmelli.com

۵	اگر $\sin x = \frac{4}{5}$ و x در ربع دوم باشد، سایر نسبت های مثلثاتی را بیابید.	۲
۶	مقدار عددی $\tan 75$ را بیابید.	۲
۷	باقیمانده تقسیم $p(x) = x^3 + 2x - 4a$ بر $2x - 4$ برابر ۲ است ، a را بیابید.	۲
۸	a و b را طوری بیابید که $\lim_{x\to 3^-} \frac{3x+2}{2x-a} = -\infty$ و $\lim_{x\to -\infty} \frac{2x^2+x-1}{bx^2-3} = 2$.	۲
۹	تابعی بنویسید که دامنه اش $\mathbb{R} - \{1,4\}$ و تنها یک مجانب قائم داشته باشد.	۲
۱۰	اگر دامنه و برد تابع $f(x)$ به ترتیب $[0,1)$ و $[-2,1]$ باشد، دامنه و برد تابع $y = -2f(-1-x)$ را به دست آورید.	۲
	صفحه ۲ از ۲	

جمع بارم :۲۰ نمره

www.amoozeshmelli.com

اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه۶ تهران
دبیرستان غیر دولتی پسرانه سرای دانش واحدحافظ

کلید سؤالات میان ترم نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳

www.sarayedanesh.com

نام درس: حسابان ۲
نام دبیر: **بشارت نیا**
تاریخ امتحان: ...../...../۱۴۰۳
ساعت امتحان: ..... صبح/ عصر
مدت امتحان: ..... دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	۲ و ۲ و-۲	
۲	الف) $x=\frac{\pi}{2}+k\pi$ ب) $x=2k\pi$	
۳	$\frac{1}{6}$	
۴	الف) $y=0$ ب) $y=0, x=1$	
۵	$\cos x=\frac{-3}{5}, \tan x=-\frac{4}{3}, \cot x=-\frac{3}{4}$	
۶	۳,۷۵	
۷	۲,۵	
۸	$a=6$ و $b=1$	
۹	$f(x)=\frac{x-4}{(x-1)(x-4)}$	
۱۰	$[-4,2]$, $(0,1]$	

www.amoozeshmelli.com