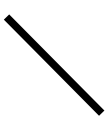
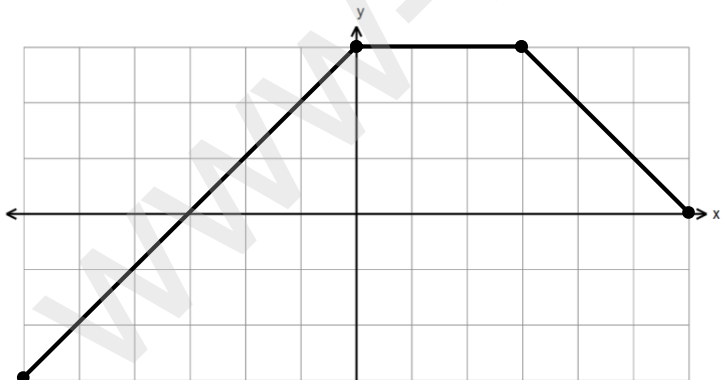
اداره کل آموزش وپروش استان اصفهان مدیریت آموزش وپرورش کاشان **دبیرستان غیردولتی کریم** **سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲**	**مهر دبیرستان**	**سئوالات امتحان داخلی** **نام درس :** **ریاضی ۳**
نام نام خانوادگی :	پایه : دوازدهم	رشته : تجربی
	پاسخنامه نیاز: دارد ☐ ندارد ■	تعداد صفحه : ۴
تعداد سئوال : ۱۴	زمان امتحان :(۱۰۰)دقیقه	ساعت شروع :
نام پدر :	دانش آموز گرامی :حتما صورت سئوالات را با دقت بخوانید درک سئوال ، نصف جواب است ،در دادن ورقه عجله نکنید	شماره صندلی :
		ساعت پایان:
		تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۱۰/۱۶
		نام دبیر :

ردیف	سئوالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید. الف) دامنه تابع $y=f(kx)$ و $y=f(x)$ با هم برابرند. ب) بازه‌ای وجود دارد که در آن تابع تانژانت غیرصعودی است. ج) بازه‌ی $(0,5)$ یک همسایگی محذوف برای عدد ۵ می‌باشد. د) مشتق تابع $f(c)=4x+7$ در همه‌ی نقاط ثابت است.	۱
۲	جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید. الف) تابع ثابت یک تابع چندجمله‌ای با درجه‌ی ..... می‌باشد. ب) معادله‌ای که در آن اطلاعاتی از نسبت‌های مثلثاتی مجهول داریم ..... نام دارد. ج) اگر ..... در این صورت $f(x)$ بر $x-a$ بخش‌پذیر است. د) مشتق تابع $f(x)=x^2$ در نقطه‌ی صفر برابر ..... است.	۱
۳	گزینه‌ی مناسب را انتخاب کنید. الف) اگر $f(x)=4x^3-7x^2+8$ در این صورت مقدار $(f\circ f^{-1})(3)$ کدام گزینه است؟ ۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴ ب) ماکزیمم تابع $y=-\pi\sin(3x)+1$ کدام گزینه است؟ ۱) $\pi+1$ ۲) $\pi-1$ ۳) $-\pi+1$ ۴) $-\pi-1$ ج) عبارت «مقدار $f(x)$ را می‌توان از هر عدد مثبت دلخواهی بزرگتر کرد به شرط اینکه x به قدر کافی کوچک و منفی اختیار شود» معادل کدام گزینه است؟ ۱) $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)=+\infty$ ۲) $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)=-\infty$ ۳) $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)=+\infty$ ۴) $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)=-\infty$ د) کمترین شیب خط مثبت برای کدام گزینه است؟ ۱)  ۲)  ۳) ۴) 	۱
۴	ثابت کنید $f(x)=\sqrt{x-4}$ و $g(x)=4+x^2$ وارون یکدیگر هستند.	۱

بقیه در صفحه ۲

www.kanoon.ir

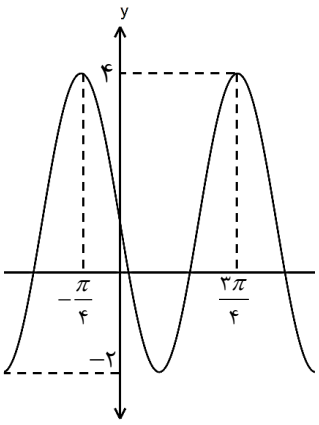
سئوالات درس : ریاضی ۳	دبیرستان پسرانه غیردولتی کریم (متوسطه دوره دوم) ۱۴۰۲-۱۴۰۳	مهر دبیرستان	صفحه ۲

ردیف	در زندگی همان چیزی را به دست می آوریم ، که انتظارش را داریم .	بارم
۵	نمودار تابع $f(x)=\|x\|+x$ را رسم کرده و مشخص کنید در چه بازه‌ای صعودی و در چه بازه‌ای نزولی است؟	۱,۲۵
۶	اگر $f(x)=\frac{x}{x-۴}$ ، در این صورت ضابطه و دامنه $f\circ f$ را بیابید.	۲,۲۵
۷	اگر نمودار f به صورت زیر باشد، نمودار $y=\frac{۱}{۳}f(۳x)+۱$ را مرحله به مرحله رسم کنید. 	۰,۷۵
۸	اگر $f(x)=\frac{-۵x+۳}{۲}$ باشد، در این صورت بدون محاسبه ضابطه تابع وارون، مقدار $f^{-۱}(۴)$ را بیابید.	۱

بقیه در صفحه ۳

www.kanoon.ir

سئوالات درس : ریاضی ۳	دبیرستان پسرانه غیردولتی کریم (متوسطه دوره دوم)	تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۱۰/۱۶	مهر دبیرستان
نام نام خانوادگی :	۱۴۰۲-۱۴۰۳		صفحه ۳

ردیف	مهم نیست که چقدر آهسته حرکت می کنید ، همین قدر که توقف ندارید کافی است .	بارم
۹	شکل زیر مربوط به تابع $y = a\sin x + b$ می‌باشد. مقادیر a و b و c را بیابید. 	۱,۷۵
۱۰	مقدار کسینوس $۲۲/۵$ درجه را بیابید.	۱,۲۵
۱۱	معادله مثلثاتی $۲\sin ۳x - \sqrt{۲} = ۰$ را حل کنید.	۱,۲۵
۱۲	نشان دهید چندجمله‌ای $۲x^۳ + x^۲ + ۱$ بر $x + ۱$ بخش‌پذیر است.	۱

بقیه در صفحه ۴

www-kanoon-ir

سئوالات درس : ریاضی ۳	دبیرستان دخترانه غیردولتی کریم (متوسطه دوره دوم) ۱۴۰۲-۱۴۰۳	مهر دبیرستان

ردیف	در زندگی همواره باید دانشجو باقی ماند.	بارم
۱۳	حاصل حدهای زیر را بیابید. $\lim_{x \to ۱۰} \frac{۳ - \sqrt{x - ۱}}{x - ۱۰}$ $\lim_{x \to -۲} \frac{x^۲ - ۴}{x^۲ + ۲x}$ $\lim_{x \to ۲^-} \frac{[x] - ۲}{x - ۲}$ $\lim_{x \to +\infty} \frac{۳ + \frac{۱}{x^۲}}{\frac{۴}{x} - ۵}$ $\lim_{x \to -\infty} \frac{-۲x + ۴}{۵}$	۳,۲۵
۱۴	معادله‌ی خط مماس بر منحنی $f(x) = -x^۲ + ۱۰x$ در نقطه‌ی $x = ۸$ را بیابید.	۲,۲۵

موفق و موید باشید	جمع بارم	۲۰