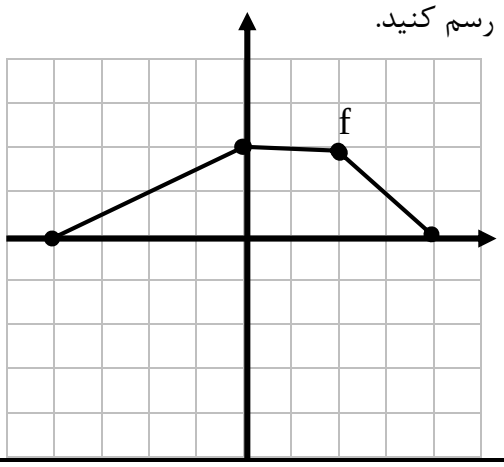
نام:	**باسمه تعالی**	**شماره صندلی:**
نام خانوادگی:	**اداره کل آموزش و پرورش استان زنجان**	**تاریخ آزمون :** ۰۹/ ۱۰ / ۱۴۰۲
نام پدر:	**اداره آموزش وپرورش منطقه افشار**	**مدت امتحان :** ۱۰۰ دقیقه
نام آموزشگاه: دبیرستان امام خمینی(ره)	**امتحان درس:**ریاضی۳ **پایه و رشته:** دوازدهم تجربی	**تعدادصفحات:** ۴ **صفحه:** (۱)

مهر مدرسه

ردیف	***سوالات(استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است)***	بارم
۱	**درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.** **الف)**دامنه تابع $y=f(kx)$ همان دامنه تابع $y=f(x)$ است. ص ☐ غ ☐ **ب)** تابعی که اکیداً یکنوا باشد ، همواره (۱-۱) خواهد بود. ص ☐ غ ☐ **ج)** تابع $y=\tan x$ در $\mathbb{R}$ همواره صعودی است . ص ☐ غ ☐ **د)** اگر f تابعی خطی باشد آنگاه f'' درهر نقطه ای برابر صفر خواهد شد. ص ☐ غ ☐	۲
۲	**جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید:** **الف)** اگر $f(a)$ برابر با صفر باشد آنگاه $f(x)$ بر ..... بخش پذیر است . **ب)**($\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)=+\infty$) به این معناست که مقادیر $f(x)$ را میتوان از هر عدد ..... کرد مشروط بر اینکه x به قدر کافی ..... اختیار شود. **ج)** تابع $h(x)=\sqrt[5]{۳x^۲-۴x+۱}$ را میتوان ترکیب دو تابع $f(x)=۳x^۲-۴x+۱$ و..... $=g(x)$ در نظر گرفت. **د)**اگر f تابعی (۱-۱) و $g(x)=f(x^۳-۲)+۴$ و $f(۶)=۵$ باشد آنگاه ..... $=g^{-۱}(۹)$.	۲/۵
۳	**گزینه صحیح را انتخاب کنید :** **الف)**جواب کلی معادله مثلثاتی $\cos x=۰$ کدام است؟ ۱) $۲k\pi$ ☐ ۲) $k\pi+\frac{\pi}{۲}$ ☐ ۳) $k\pi$ ☐ ۴) $\frac{k\pi}{۲}$ ☐ **ب)**ریشه های معادله $\sin ۳x=۰$ بر روی دایره مثلثاتی ،رأس های کدام چند ضلعی است؟ ۱) ۵-ضلعی منتظم ☐ ۲) مربع ☐ ۳)۶- ضلعی منتظم ☐ ۴)مثلث متساوی الاضلاع ☐ **ج)** اگر $f(x)=(۲x-۳)^۲$ و $g(x)=x+۲$ آنگاه نمودار های دو تابع fogوgof با کدام طول متقاطع اند؟ ۱) -۱ ☐ ۲) $\frac{۱}{۲}$ ☐ ۳) ۱ ☐ ۴) $\frac{۳}{۲}$ ☐	۱/۵
۴	دو تابع $f(x)=\sqrt{x-۴}$ و $g(x)=\frac{۱}{x^۲-۱}$ داده شده اند،به کمک تعریف دامنه تابع gof را تعیین کنید. ادامه سوالات در پشت برگه	۱

نمره با عدد:	**نمره تجدید نظر**	**نمره با عدد:**
نمره با حروف:	**درصورت داشتن اعتراض:**	**نمره با حروف:**
نام وامضای دبیر		**نام وامضای دبیر**

www.kanoon.ir

ردیف	❋سوالات❋	بارم
۵	اگر $f(x)=\sqrt[۳]{۳x+۱}$ باشد مطلوبست: **الف)** ضابطه تابع $f^{-۱}(x)$ را بیابید. **ب)**مقدار $(f^{-۱} o f^{-۱})(۱)$ را بیابید.	۱
۶	با استفاده از نمودار تابع $f(x)$ نمودار تابع $y=-۲f(۲x)$ را رسم کنید. 	۱
۷	دوره تناوب و مقادیر ماکزیمم و مینیمم تابع زیر را به دست آورید. $f(x)=۱-۲\sin\left(-\frac{\pi}{۳}x\right)$	۰/۷۵
۸	معادلات مثلثاتی زیر را حل کنید: **الف)** $۲\cos x-\sqrt{۳}=۰$ **ب)** $\cos ۲x-\sin x+۱=۱$	۰/۵ ۱
۹	مثلثی با مساحت ۳ سانتی متر مربع مفروض است .اگر اندازه دو ضلع آن به ترتیب ۲و۶ سانتی متر باشد ،آنگاه چند مثلث با این خاصیت می توان ساخت؟	۰/۷۵

ادامه سوالات صفحه بعد

www-kanoon-ir

نام:	**باسمه تعالی** مهر مدرسه	**شماره صندلی:**
نام خانوادگی:	**اداره کل آموزش و پرورش استان زنجان**	**تاریخ آزمون :** ۱۴۰۲/۱۰/۰۹
نام پدر:	**اداره آموزش وپرورش منطقه افشار**	**مدت امتحان :** ۱۰۰دقیقه

نام آموزشگاه: دبیرستان امام خمینی(ره) **امتحان درس:**ریاضی ۳ **پایه و رشته:** دوازدهم تجربی**تعدادصفحات:۴ صفحه:** (۳)

ردیف	❊سوالات❊	بارم
۱۰	حدود توابع زیر را بیابید:	
	الف) $\lim_{x\to ۲} \frac{x^۲ - ۴}{۳ - \sqrt{x+۷}} =$	۱
	ج) $\lim_{x\to ۳^+} \frac{x+۱}{۹ - x^۲} =$	۰/۵
	د) $\lim_{x\to -\infty} \frac{-۴x^۷ + ۵x^۲}{۲x^۳ + ۹} =$	۰/۵
	ه) $\lim_{x\to ۳^-} \frac{[x]-۳}{x-۳} =$	۰/۵
	خ) $\lim_{x\to -\infty} \begin{cases} \frac{۱}{x} & x > ۰ \\ \frac{۵x^۲ - ۳x}{-x^۲ + ۱} & x \le ۰ \end{cases}$	۰/۵
۱۱	به کمک تعریف مشتق معادله خط قائم بر منحنی $y = \sqrt{۵x - ۱}$ در نقطه ای به طول ۲ واقع بر نمودار را بنویسید.	۱
۱۲	مشتق تابع زیر را محاسبه کنید.(ساده کردن الزامی نیست)	
	$f(x) = (x^۲ + ۱)^۳(۵x - ۱)$	۱/۵

ادامه سوالات در صفحه بعد

www.kanoon.ir

نام و نام خانوادگی:	**امتحان:** ریاضی ۳ **نام مدرسه:** امام خمینی(ره) **تاریخ : ۱۴۰۲/۱۰/۰۹** **صفحه: (۴)**	
ردیف	**سوالات**	**بارم**
۱۳	مشتق تابع با ضابطه $y=\frac{f(x)}{g(x)}$ در نقطه $x=۱$ برابر ۳ است.اگر $f(۱)=۰$ ، $f'(۱)=-۴$ و $g'(۱)$ موجود باشد،مقدار $g(۱)$ را بیابید.	**۱**
۱۴	مشتق پذیری تابع زیر را در نقطه $x=۱$ بررسی کنید. $f(x)=\begin{cases} x^{۲}+x & x\geq ۱ \\ ۳x-۱ & x<۱ \end{cases}$	**۱/۵**
	جمع بارم	**۲۰**

«اللهم صل علی محمد و آل محمد و عجل فرجهم» شعبانی