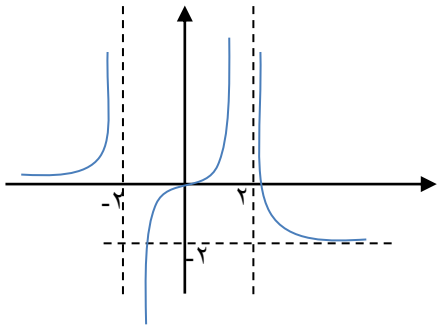
نام:	باسمه تعالی	پایه: **دوازدهم**	رشته: **علوم تجربی**
نام‌خانوادگی:	**مدیریت آموزش و پرورش شهرستان فومن**	تاریخ امتحان:	**۱۴۰۲/۱۰/ ۰۹**
شعبه کلاس: **۰۸**	**دبیرستان شاهد شهید کدیور**	ساعت برگزاری:	**۱۲:۳۰ ظهر**
نام و نام‌خانوادگی دبیر: یوسف حسین پناه	**محل مهر آموزشگاه**	مدت امتحان:	**۹۰ دقیقه**
نام درس: **ریاضی (۳)**	**شماره صفحه: ۱**	تعداد صفحه: **۲**	

ردیف	سوالات	بارم
۱	**گزینه درست را انتخاب کنید.** الف)نمودار تابع $y=\sqrt{x+1}$ در چند نقطه نمودار تابع $y=(x-1)^3$ را قطع می کند. ۱) ☐ ۲) ☐ ۳) ☐ ۴) ☐ ب)تابع $f=\{(1,a-2),(2,3a+4),(3,2a-b)\}$ هم صعودی و هم نزولی است مقدار $a+b$ کدام است؟ ۱)صفر ☐ ۲)-۲ ☐ ۳)-۴ ☐ ۴)-۵ ☐ پ)اگر $f(x)=\begin{cases}x^2+1 & x\le 5\\ \frac{x-2}{2} & x\ge 5\end{cases}$ مقدار $(fof)(3)$ کدام است؟ ۱) ☐ ۳ ۲) ☐ ۴ ۳) ☐ ۵ ۴) ☐ ۶ ت)اگر $\lim_{x\to+\infty}\frac{ax^n+2x^2-1}{7x^3+x^2+2}=1$ مقدار $a+n$ کدام است؟ ۱) ☐ ۳ ۲) ☐ ۹ ۳) ☐ ۱۰ ۴) ☐ ۱۳	۱
۲	**درستی یا نادرستی عبارات زیر را معلوم کنید.** الف)تابع تانژانت در هر بازه که در آن تعریف شده باشد صعودی است. ب)بازه (۴, ۳) یک همسایگی عدد ۳ است. پ)دوره تناوب تابع $y=\lvert\sin x\rvert$ برابر 2π است. ت)باقی مانده تقسیم چند جمله ای $p(x)=27x^3+9x^2+2x-2$ بر $x-1$ برابر ۳۶ است.	۱
۳	نمودار تابع $f(x)=\begin{cases}x^2 & x<1\\ 1 & 1\le x\le 2\\ x-1 & x>2\end{cases}$ را رسم کنید و بازه هایی را که در آنها تابع صعودی ، نزولی یا ثابت است را مشخص کنید.	۱/۵
۴	تابع f روی R نزولی است و $f(2x+1)<f(2-x)$ حدود x را بدست آورید.	۱
۵	اگر $f(x)=\sqrt{x-1}$ و $g(x)=2x^2-1$ دامنه و ضابطه تابع fog را به دست آورید.	۱/۵
۶	با محدود کردن دامنه تابع $f(x)=x^2-2x+2$ یک تابع یک به یک به دست آورده و سپس وارون تابع را بدست آورید.	۱/۵
۷	مقادیر ماکزیمم و مینیمم تابع $y=-\frac{\pi}{4}\cos 3x$ را تعیین کنید.	۱
۸	مقدار $\sin 15^\circ$ را بیابید.	۱
۹	فرض کنید $\cos\alpha=\frac{12}{13}$ و α زاویه ای حاده باشد حاصل عبارت $\sin 2\alpha$ را بدست آورید.	۱/۵

www.kanoon.ir

نام:	باسمه تعالی	پایه: **دوازدهم**	رشته: **علوم تجربی**
نام‌خانوادگی:	**مدیریت آموزش و پرورش شهرستان فومن**	تاریخ امتحان:	**۱۴۰۲/۱۰/ ۰۹**
شعبه کلاس: **۰۸**	**دبیرستان شاهد شهید کدیور**	ساعت برگزاری:	**۱۲:۳۰ ظهر**
نام و نام‌خانوادگی دبیر: یوسف حسین پناه	**محل مهر آموزشگاه**	مدت امتحان:	**۹۰ دقیقه**
نام درس: **ریاضی (۳)**	**شماره صفحه: ۲**	تعداد صفحه: **۲**	

ردیف	سوالات	بارم
۱۰	معادله ی مثلثاتی $cos\ 2x\ +\ cosx + 1 = 0$ را حل کنید.	۱/۵
۱۱	اگر $\lim_{x\to 2^-} \frac{kx^2+2}{x-2} = -\infty$ حدود k را بدست آورید.	۱
۱۲	حاصل حدهای زیر را بدست آورید. الف) $\lim_{x\to 3} \frac{x^2-9}{2-\sqrt{x+1}}$ ب) $\lim_{x\to 0^-} \frac{-1}{sin\ x}$ پ) $\lim_{x\to 3^-} \frac{[x]-3}{x-3}$ ت) $\lim_{x\to \pm\infty} \frac{3+\frac{1}{x^2}}{\frac{1}{x^2}-5}$	۳
۱۳	با توجه به نمودار تابع، حدود خواسته شده را بنویسید. ۱) $\lim_{x\to -\infty} f(x) =$ ۲) $\lim_{x\to -2} f(x) =$ ۳) $\lim_{x\to +\infty} f(x) =$ ۴) $\lim_{x\to 2} f(x) =$ 	۱
۱۴	اگر $f(1) = f'(1) = 2$ مقدار $\lim_{x\to 1} \frac{x-1}{f(x)-2}$ را به دست آورید.	۱
۱۵	اگر $f(x) = 3x^2 - 2x + 1$ ، $f'(2)$ را به دست آورید. سپس معادله ی خط مماس بر منحنی تابع f در $x = 2$ را معلوم کنید.	۱/۵
	با آرزوی توفیق: **جمع نمرات**	۲۰