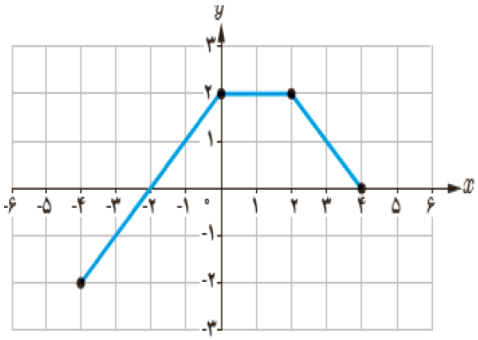
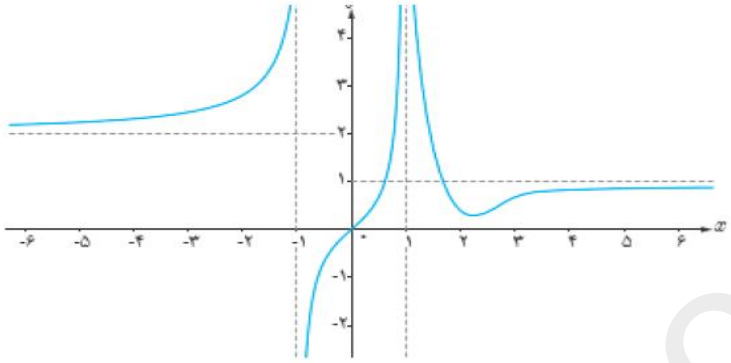
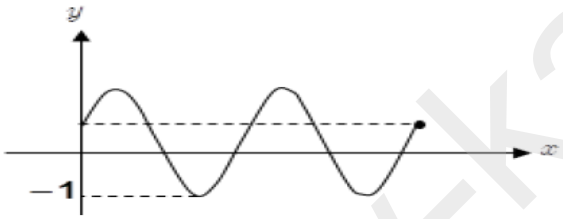
اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان مدیریت آموزش و پرورش شهرستان دیواندره نام آموزشگاه: دبیرستان نمونه فارابی	محل مهر آموزشگاه	نام درس: ریاضی ۳ نام معلم: آرمان سهرابی	
		پایه: دوازدهم	رشته: تجربی
نام و نام خانوادگی:	پاسخ نامه نیاز: ندارد	تعداد صفحه: ۳	دی ماه ۱۴۰۱
تعداد سوال:۱۲	زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع: ۱۰:۳۰	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۰۴

ردیف	سوالات	بارم
۱	**کدام گزینه درست و کدام نادرست است.** الف) تابع $y = -\log_3^x + 1$ یک تابع اکیدا نزولی است. ب) تابع $f(x) = x^2 + 1$ در بازه $(-\infty, 1)$ وارون پذیر است. ج) اگر $-\frac{\pi}{2} < \alpha < 0$ آنگاه $tg\alpha > \sin\alpha$ د) تابعی وجود دارد که اکیدا یکنوا باشد ولی یک به یک نباشد.	۱
۲	**جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید.** الف) حاصل $\lim_{x \to 0^-} \frac{x-1}{\sin x}$ برابر است با..... ب) نمودار x^3 در بازه $(0,1)$ از نمودار x^2، .....است.(بالاتر، پایین تر) ج) اگر خط مماس در نقطه ای بر منحنی مماس افقی باشد، مشتق درآن نقطه .....است. د) تابع $y = x + \lvert x \rvert$ ازنظریکنوایی همواره .....است.	۱
۳	**سوالات تستی:** الف: اگر $\lim_{x \to -\infty} \frac{ax^2 + 3x}{-4x^2 + 1} = 2$ آنگاه a کدام است. ۱) ۸- ۲) ۸ ۳) ۱۶ ۴) ۱۶- ب: اگر $f = \{(2,5),(3,4),(1,6),(4,7)\}$ و $g(x) = 2x - 1$ و $4 = (g(a))^{-1} f$ در اینصورت مقدار a کدام است. ۱) ۲ ۲) ۴ ۳) ۳ ۴) ۷ ج: اگر $\sin\theta = \frac{4}{5}$ و θ در ربع دوم باشد، $\sin 2\theta$ کدام است. ۱) $\frac{6}{5}$ ۲) $-\frac{12}{5}$ ۳) $\frac{24}{25}$ ۴) $-\frac{24}{25}$ د: مشتق تابع $f(x) = \sqrt{x}$ در $x = 1$ کدام است. ۱) $\frac{1}{2}$ ۲) ۱ ۳) ۲ ۴) ۲-	۲

www-kanoon-ir

٤	با توجه به شکل مقابل نمودار $2f\left(\frac{1}{3}x\right)-1$ را رسم کنید. 	۱
٥	با توجه به نمودار تابع داده شده، موارد خواسته شده را بیابید.  الف) $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)$ ب) $\lim\limits_{x\to(-1)^+} f(x)$ ث) $\lim\limits_{x\to 1^-} f(x)$	.۷۵
٦	الف: شکل زیر نمودار تابع $y=1+a\sin b\pi x$ در بازه $[0,\frac{4}{3}]$ است. مقدار $a+b$ را بیابید.  ب: در تابع $y=2-\sqrt{3}\cos(\frac{\pi}{2}x)$ مقدارماکزیمم و مینیمم ودوره تناوب را بیابید.	۲
۷	معادلات مثلثاتی مقابل را حل کنید. الف) $2\sin 3x-\sqrt{2}=0$ ب) $\sin x-\cos 2x=0$ ج) $\sin x.\cos x=-\frac{1}{4}$	۲,۵

www-kanoon-ir

۸	**حدهای مقابل را بیابید.** الف) $\lim_{x\to 5}\frac{2-\sqrt{x-1}}{x-5}=$ ب) $\lim_{x\to-\infty}\frac{-4x^{7}+6x^{3}}{2x^{4}-5x}=$ ج) $\lim_{x\to\frac{1}{2}}\frac{-[x]-3}{\lvert 2x-1\rvert}=$ د) $\lim_{x\to\frac{\pi}{2}} tgx=$	۳,۵
۹	**تابع $f(x)=\sqrt{x+4}+1$ را در نظر بگیرید:** الف: دامنه و برد ضابطه وارون آن را بیابید.(با رسم شکل) ب: مقدار $f^{-1}(1)$ را بیابید.	۱,۵
۱۰	**اگر $f(x)=\frac{x+3}{2x}$ و $g(x)=3x-1$ باشد:** الف: دامنه وضابطه تابع fog را بیابید. **ب: اگر $f(x)=3x-4$ و $fog(x)=3x^{2}-6x+14$. ضابطه $g(x)$ را بیابید.**	۲,۵
۱۱	**معادله خط مماس بر منحنی $f(x)=x^{2}+3$ در نقطه ای به طول -2 را بیابید.**	۱
۱۲	**اگر $f(x)=\{(1,2),(6,4)\}$ و $g(x)=x+\sqrt{x}$ و $g^{-1}of^{-1}(a)=4$. مقدار a را بیابید.**	۱,۲۵

www-kanoon-ir

موید باشید.