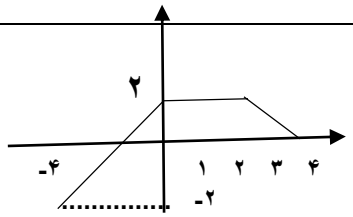
نام و نام خانوادگی: مقطع و رشته: دوازدهم تجربی تعداد سوال: ۱۱	جمهوری اسلامی ایران اداره کل آموزش و پرورش استان اردبیل آموزش و پرورش ناحیه ۲ اردبیل آزمون پایان ترم نوبت اول دبیرستان شهید اندرزگو	نام درس: ریاضی (۳) نام دبیر: محمد نیا تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۰۲ ساعت امتحان: ۸:۳۰ مدت امتحان: ۲ساعت

ردیف	سوالات	بارم
۱	وارون تابع $y=\frac{2x}{x+3}$ را به دست آورید.	۱/۵
۲	در تابع $y=-x+\sqrt{-2x}$ مقدار $f^{-1}(4)$ کدام است؟	۱/۵
۳	اگر $f=\{(3,2),(1,-1),(-1,0),(2,1)\}$ و $g=\{(0,1),(4,3),(1,-1)\}$ باشد، fog را به دست آورید.	۱
۴	اگر $f(x)=3x+1$ و $f(g(x))=x^2+2x$ ، آنگاه $g(x)$ را به دست آورید.	۱
۵	اگر $g(x)=x^2-1$ و $f(x)=\sqrt{3-x}$ دامنه $(fog)(x)$ کدام است؟	۱/۵
۶	با استفاده از نمودار تابع f نمودار های خواسته شده را رسم کنید.  الف) $y=\frac{1}{2}f(2x)-1$ ب) $y=-f(-x)+2$	۱/۵
۷	در مورد ضابطه ی تابعی مثلثاتی با دوره ی تناوب و مقادیر ماکزیمم و مینیمم داده شده بنویسید. $min=-3 \quad max=3 \quad T=\pi$	۱/۵
۸	حاصل $Cos15^\circ$ و $Sin22/5^\circ$ را به دست آورید.	۱/۵
۹	جواب کلی معادله $sinx\,cosx=\frac{\sqrt{3}}{4}$ را به دست آورید.	۱/۵
۱۰	حاصل حد های زیر را به دست آورید. $1)\lim_{x\to 0^+}\frac{x+2}{x^2-x}$ $2)\lim_{x\to+\infty}\frac{2x^4+x+1}{(2x-2)^2+1}$ $3)\lim_{x\to+\infty}\frac{x-\sqrt{4x^2+6x+5}}{3x+9}$	۴/۵
۱۱	مشتق توابع زیر را در نقاط داده شده به دست آورید. $1)y=(3x^2-2)(5-3x)$ در نقطه ی $(x=-1)$ $2)y=\frac{2x}{x^2+1}$ در نقطه ی $(x=\sqrt{2})$	۳
	موفق باشید- محمد نیا	جمع بارم ۲۰