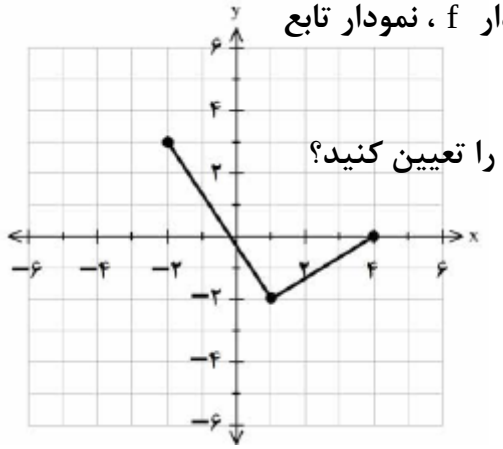
	بسمه تعالی **جمهوری اسلامی ایران** **سازمان آموزش و پرورش استان مازندران** **اداره آموزش و پرورش شهرستان آمل – دبیرستان غیردولتی دختر انه دین و دانش**	
نام و نام خانوادگی:	**نوبت اول** **امتحان داخلی درس: ریاضی (۳)** **تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۹** **مدت امتحان: ۹۰ دقیقه** **پایه: دوازدهم تجربی**	
	لطفا داخل برگه سوال پاسخ دهید سپاس	بارم
۱	**درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.** **الف) اگر f تابع نزولی اکید در یک بازه باشد، در این بازه نزولی نیز هست.** **ب) نمودار تابع $y = x^3$ در دامنه اش اکیدا صعودی است.** **پ)تابع $y = tan\, x$ دارای دوره تناوب 2Π است.** **ت)تابع ثابت هم صعودی و هم نزولی است.**	۱
۲	**جاهای خالی را با توجه عبارات داده شده با مورد مناسب کامل کنید:** **الف)نقطه ی $x = 0$ یک نقطه .....برای تابع $f(x) = \|x\|$ است.(گوشه ای-مماسی)** **ب)شیب خط گذرنده از نقاط $(1, 2), (2, 4)$ واقع بر تابع f برابر با .....است.(-2،$\frac{1}{2}$)** **پ)دامنه تابع های $f(x)$و $f(kx)$ .....است.(یکسان – متفاوت)** **ت) برد تابع های $f(x)$و $f(kx)$ .....است.(یکسان – متفاوت)**	۲
۳	**به کمک انتقال نمودار تابع $y = x^3$ نمودار تابع $y = (x + 3)^3 - 1$ را رسم کنید و سپس دامنه وبرد آن را مشخص نمایید؟**	۱.۵
۴	**الف)اگر $f(x) = 4x - 1$ و $g(x) = 2x + k$،آنگاه k را طوری بیابید تاداشته باشیم:** **$(g_0 f)(x) = 8x + 10$** **ب)اگر $f = \{(1, 2), (3, 4), (7, 8)\}$و $g = \{(2, 5), (4, 10)(3, 12)\}$ باشند آنگاه دامنه ی $g_0 f$ را تعین کنید؟**	۲

www-kanoon-ir

۵	نمودار تابع f به صورت مقابل است با استفاده از نمودار f ، نمودار تابع $g(x)=2f(x+1)$ را رسم کنید و دامنه و برد(g) آن را تعیین کنید؟ 	۱.۵
۶	اگر $f(x)=\frac{1}{8}x-3$ و $g_{(x)}=x^3$ باشند مقدار $g_0^{-1}f^{-1}(5)$ را بدست آورید؟	۱
۷	مقادیر ماکزیمم و مینیمم و دوره تناوب تابع $y=2-3\,sin(4x)$ را بیابید؟	۱.۵
۸	حاصل عبارت $\sin x\cos x\cos 2x$ ۴را به ازای $x=7/5°$ محاسبه نمایید؟	۱
۹	معادله مثلثاتی زیر را حل کنید: $cos\,2x-cos\,x+1=0$	۱.۵
۱۰	باقیمانده تقسیم چند جمله ای $f(x)=x^3+ax^2+bx+1$ بر $x-2$ برابر (۳-) است این چند جمله ای بر $x+1$ بخش پذیر است مقادیر a و b را بیابید؟	۱.۵

www-kanoon-ir

۱۱	**حاصل حدهای زیر را بدست اورید:** **A)** $\lim_{x\to 4} \frac{2-\sqrt{x}}{x^2-16} =$ **B)** $\lim_{x\to(-2)^+} \frac{5x+1}{2+x} =$ **C)** $\lim_{x\to 3^-} \frac{[x]-3}{x-3} =$ **D)** $\lim_{x\to-\infty} \frac{2x\lvert x\rvert+1}{x^2+3} =$	۳
۱۲	**الف)شیب خط مماس بر منحنی** $f(x)=x^2+2x$ **را در نقطه** $x=1$ **یافته و سپس معادله خط مماس را بنویسید؟** **ب)مشتق پذیری تابع** $f(x)=\lvert x^2-1\rvert$ **را در نقطه** $x=1$ **بررسی کنید و نوع نقطه را نام ببرید؟** **موفق باشید/کیهان فر**	۲.۵