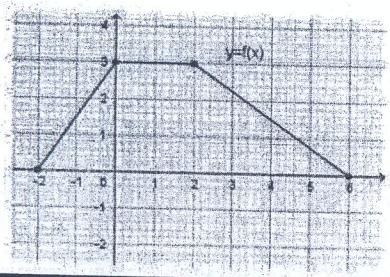
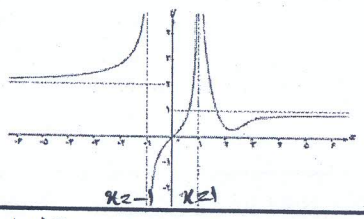
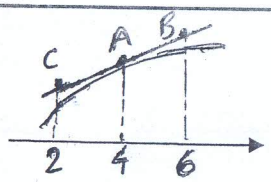
سوالات درس: ریاضی ۳	باسمه تعالی	وقت آزمون ۹۰ دقیقه	
نام ونام خانوادگی:	اداره کل آموزش وپرورش گیلان	ساعت برگزاری: ۸:۳۰	
نام آموزشگاه: شهید دوستی خواجه نصیر	مدیریت آموزش وپرورش شهرستان آستارا	تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۱۰/۱۷	
پایه تحصیلی: دوازدهم	نوبت اول-دیماه	تعدادسئوال: ۱۳	تعداد صفحه: ۲

نام ونام خانوادگی دبیر وامضا: نمره با عدد: نمره باحروف:

ردیف		بارم
۱	درستی یا نادرستی هریک از جمله های زیر را مشخص کنید. الف) تابع $y = -x^3 + 1$ در دامنه تعریفش صعودی است. ص ○ غ ○ ب) دو تابع $f(x) = \frac{-2x+6}{7}$ ، $f(x) = \frac{-7}{2}x - 3$ وارون یکدیگرند. ص ○ غ ○ ج) دامنه تابع $y = \tan x$ برابراست با : $\{x \mid x \in R, x \neq k\pi + \frac{\pi}{2}\}$ ص ○ غ ○ د) تابع ثابت روی دامنه اش اکیداً یکنواست. ص ○ غ ○	۱
۲	در جاهای خالی عدد مناسب بنویسید. الف) باقی مانده تقسیم چند جمله ای $x^3 - 7x + 1$ بر $x + 2$ برابر..... است. ب) اگر $f(x) = 3 + \sqrt{2x-1}$ آنگاه مقدار $(fof^{-1})(5)$ برابر ..... است.	۱
۳	نمودار تابع $y = f(x)$ به صورت مقابل است نمودار تابع $y = \frac{1}{2}f(2x+1)$ را رسم کرده دامنه برد آن را تعیین کنید. 	۱/۲۵
٤	نمودار تابع $y = \lvert\cos x\rvert$ را دربازه $[0و2\pi]$ رسم کنید سپس تعیین کنید این تابع در چه بازه هایی صعودی و در چه بازه هایی نزولی است؟	۱/۵
٥	اگر $f(x) = \frac{x-2}{x+2}$ و $g(x) = \frac{1}{x}$ باشد ، دامنه و ضابطه ی تابع fog را به دست آورید.	۱/۵
٦	ضابطه تابع وارون تابع $f(x) = x^2 - 6x$ و $x \leq 3$ را بنویسید.	۱

www.kanoon.ir

۷	دوره تناوب و مقادیر ماکزیمم و می نیمم تابع $y = 1 - 2\sin\left(\frac{-\pi}{2}x\right)$ را تعیین کنید.	۱/۵
۸	الف) مقدار $\sin 22.5^\circ$ را به دست آورید. ب) اگر $\cos\alpha = \frac{-5}{13}$ و α در ناحیه دوم مثلثاتی واقع باشد، مقدار $\sin 2\alpha$ را حساب کنید.	۱/۲۵
۹	معادله مثلثاتی $\cos 2x - 3\sin x + 1 = 0$ را حل کرده و جواب های کلی آن را بنویسید.	۱/۲۵
۱۰	حدهای زیر را محاسبه کنید. a) $\lim_{x\to 2} \frac{2x^3+3x^2+4}{x^3+8}$ b) $\lim_{x\to 3^-} \frac{[x]-3}{x-3}$ c) $\lim_{x\to+\infty} \frac{(x^2+3)^4}{(3x^2-1)(-x^5+7)(1-2x)}$	۲/۷۵
۱۱	نمودار تابع f به شکل مقابل است حدود خواسته شده را بنویسید. a) $\lim_{x\to-\infty} f(x) =$ b) $\lim_{x\to -1} f(x)$ c) $\lim_{x\to 1^-} f(x) =$ d) $\lim_{x\to+\infty} f(x) =$ 	۲
۱۲	اگر $f(x) = 5x^2 - 6x + 2$ ، $f'(2)$ را با استفاده از تعریف مشتق به دست آورید و معادله خط مماس بر این منحنی در نقطه ای به طول ۲ واقع بر آن را بنویسید.	۱/۵
۱۳	برای تابع f در شکل زیر داریم : $f'(4) = 1.5$ و $f(4) = 25$ با توجه به شکل مختصات A,B,C را بیابید. 	۱/۵