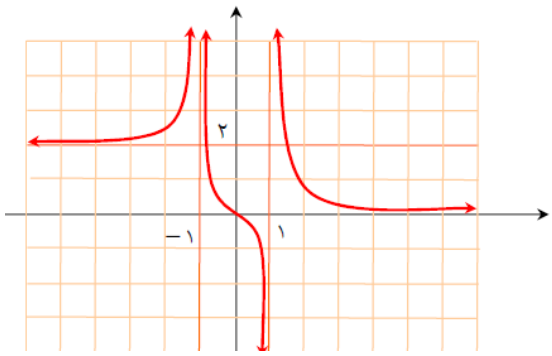
نام ونام خانوادگی:	اداره آموزش وپرورش ناحیه ۲ تبریز دبیرستان غیردولتی خاتم الانبیاء(ص) امتحانات نوبت اول ۰۳ – ۰۲	جای مهر
کلاس :		تاریخ امتحان: ۰۹/ ۱۰ / ۱۴۰۲
نام دبیر : فضلی	نام درس : ریاضی ۳	مدت آزمون : ۷۵ دقیقه

ردیف	شرح سئوالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را مشخص کنید. الف) دوره تناوب $y = sin\,2x$، برابر π می باشد. ب) اگر دامنه تابع $y = f(x)$ ، بازه $[2,4]$ باشد.، آنگاه دامنه تابع $y = f(x-1)$ تغییر نمی کند و همان بازه $[2,4]$ است. ج) ضابطه وارون تابع $y = x^3$ برابر است با $y = \frac{1}{x^3}$. د) جوابهای کلی معادله $cos(x) = 0$ برابر است با $2k\pi$ که در آن $k \in Z$.	۱
۲	جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید. الف) اگر برد تابع $y = \sqrt{x}$ بازه $[2,4]$ باشد، برد تابع $y = 1 + \sqrt{x}$ بازه ..... است. ب) تابع ------ در بازه تعریف خودش هم صعودی است هم نزولی. ج) اگر دوره تناوب تابع $y = \sin(2bx)$ برابر π باشد، آنگاه مقدار b برابر ..... است. د) ماکزیمم مقدار تابع $y = 2\sin(2x) - 2$ برابر است با	۲
۳	نمودار تابع $g(x) = \lvert x+1\rvert - 2$ را به کمک انتقال نمودار تابع $y = \lvert x\rvert$ رسم کنید و بازه‌های یکنوایی تابع را در دامنه‌اش تعیین کنید.	۲
۴	اگر $f(x) = x^2 - 1$ و $g(x) = \sqrt{x-1}$ ، آنگاه تابع $f\,og$ را به همراه دامنه آن بدست آورید.	۲
۵	نشان دهید توابع $f(x) = 2x + 1$ و $g(x) = \frac{x-1}{2}$ وارون یکدیگرند.	۲
۶	معادله یک تابع سینوسی $y = a + sin\,bx + c$ را بنویسید که برد آن $[-4,4]$ و دوره تناوب آن ۲ باشد.	۱
۷	دوره تناوب و مقادیر ماکزیمم و مینیمم تابع $y = 1 + 2sin\,7x$ را به دست آورید.	۱

www-kanoon.ir

۸	مقدار $sin\ 15^0$ را محاسبه کنید.	۱
۹	معادله مثلثاتی $sin\ x\ cos\ x = \frac{1}{4}$ را حل کنید.	۱
۱۰	حدود زیر محاسبه کنید. $\lim_{x\to 1} \frac{x-\sqrt{x}}{x^2+x-2}$ $\lim_{x\to 3^-} \frac{[x]-3}{x-3}$ $\lim_{x\to +\infty} \frac{2x^3+3x-1}{3x^3-2x+2}$ $\lim_{x\to 0^+} \frac{\lvert x-1\rvert}{1-cos\ x}$	۳
۱۱	با توجه به نمودار زیرحدود خواسته شده را بیابید.  الف) $\lim_{x\to -\infty} f(x) =$ ب) $\lim_{x\to +\infty} f(x) =$ پ) $\lim_{x\to -1} f(x) =$ ت) $\lim_{x\to 1^-} f(x) =$	۱
۱۲	مشتق پذیری تابع $f(x) = \lvert x^2-1\rvert$ را در $x=1$ بررسی کنید.	۱.۵
۱۳	معادله خط مماس بر تابع $y = x^2+3$ را در نقطه $x=1$ واقع بر آن را بدست آورید.	۱.۵