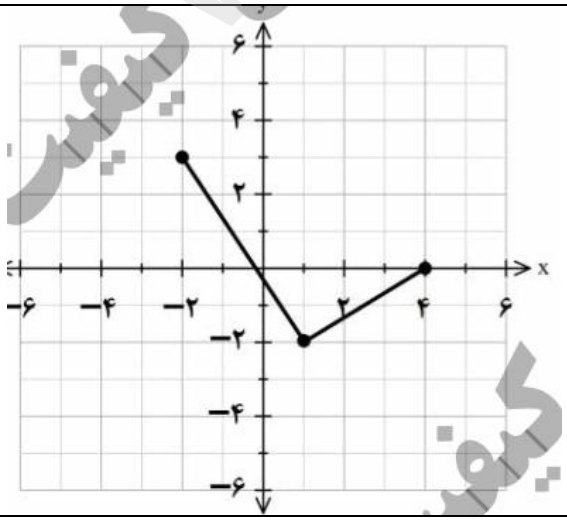
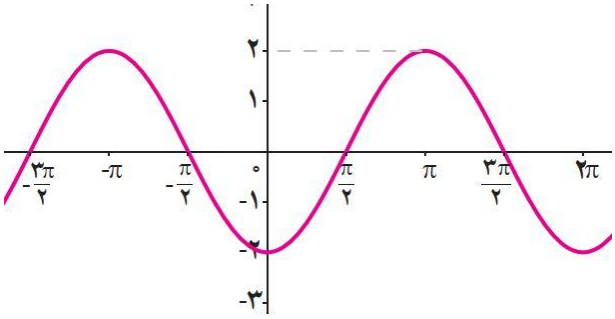
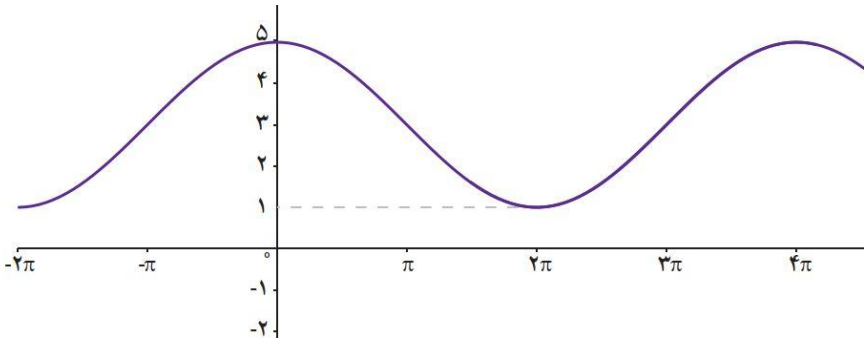
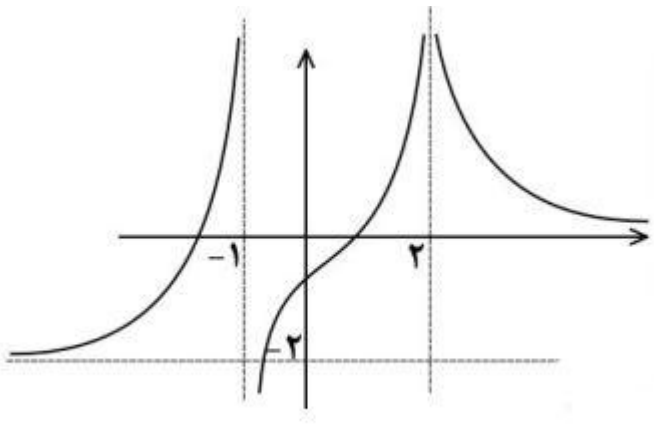
شماره صندلی :	به نام یزدان پاک اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران **دبیرستان پسرانه آزادگان** (دوره دوم) منطقه ۱۷ تهران **آزمون نوبت اول** سال تحصیلی **۱۴۰۳– ۱۴۰۲**	محل مهر امتحانات
نام و نام خانوادگی :		تاریخ : ۹ / ۱۰ / ۱۴۰۲ مدت: ۱۰۰ دقیقه
پایه : دوازدهم رشته: تجربی کلاس: ۱۲۳ نام آزمون : ریاضی ۳		نام دبیر :

ردیف	**دانش آموز با شماره صندلی فرد: الف ، زوج: ب را حل کند. (فقط** سوالات مربوط به خود را حل کنید**)** ماشین حساب و چرکنویسِ جداگانه و ... مجاز نیست. چرکنویس در صفحه آخر	نمره
۱	الف. بازه (۲,۵) ، یک همسایگی ۴ است. .(درست–نادرست) الف. هر تابع یکنوا، یک به یک است.(درست–نادرست) الف. اگر $f = \{(-1,9),(3,7),(-2,3)\}$ باشد، حاصل $f^{-1}(3)$ برابر ..... است. الف. تابع $y = x(1-x^2)+x^3$ یک تابع چند جمله ای از درجه سوم است.(درست–نادرست) الف. نمودار تابع $y = x^3$ در بازه $(-1,0)$ پایین تر از نمودار تابع $y = x^2$ است.(درست–نادرست) الف. مقدار عددی عبارت $cos^2(15^\circ) - sin^2(15^\circ)$ برابر ..... است. ب. تابع $y = \sqrt{4x^2} - \pi x + 1$ یک تابع چند جمله ای است.(درست–نادرست) ب. تابع $y = \frac{1}{x}$ در $(0,+\infty)$ اکیدا یکنواست. .(درست–نادرست) ب. اگر $f(x) = x^3 - 1$ باشد، حاصل $f^{-1}(7)$ برابر ..... است. ب. خط $y = \frac{1}{2}$ نمودار $y = sin(x)$ را در بازه $[0,\pi]$ فقط در یک نقطه قطع می کند. .(درست–نادرست) ب. مقدار عددی عبارت $2cos^2(15^\circ) - 1$ برابر ..... است. ب. هر تابع یک به یک، یکنوا است.(درست–نادرست)	۱.۵
۲	اگر $f = \{(0,1),(1,9),(3,2),(2,2)\}$ و $g = \{(1,2),(3,1),(9,0),(0,4),(7,7)\}$ ، مورد خواسته شده را بیابید. الف. دامنه تابع f الف. تابع fof ب. برد تابع g ب. تابع gog	۳
۳	نمودار تابع f به صورت روبرو است: نمودار g را رسم و دامنه تابع g را بیابید. الف. $g(x) = 2f(x-2) - 1$ ب. $g(x) = -2f(x+2) + 1$ 	۲.۵

www.kanoon.ir

۴	با توجه به نمودار، دوره تناوب و مقادیر ماکزیمم و مینیمم را یافته و ضابطه به شکل $y = asin(bx) + c$ را بیابید. الف.  ب. 	۲.۵
۵	در هر مورد ضابطه تابع fog و دامنه تابع fog را با استفاده از تعریف را بیابید. الف. اگر $f(x) = \sqrt{x+1}$ و $g(x) = x^2 - 1$ ب. اگر $f(x) = \sqrt{x-1}$ و $g(x) = x^2 + 1$	۲.۵
۶	معادلات داده شده را حل کنید. الف. $sin(2x) - cosx = 0$ الف. $cosx + 1 = 0$ ب. $sinx + cos(2x) - 1 = 0$ ب. $sinx + 1 = 0$	۳
۷	با توجه به نمودار f پاسخ دهید.  الف. $\lim_{x\to 2^+} f(x)$ الف. $\lim_{x\to -1^+} f(x)$ الف. $\lim_{x\to -\infty} f(x)$ ب. $\lim_{x\to 2^-} f(x)$ ب. $\lim_{x\to -1^-} f(x)$ ب. $\lim_{x\to +\infty} f(x)$	۲

www-kanoon-ir

۸	**حدود زیر را در صورت وجود محاسبه کنید.** الف. $\lim_{x\to-\infty} \frac{2x+2}{1-x^2}$ الف. $\lim_{x\to-1} \frac{x+\sqrt{x^2}}{1-x^2}$ الف. $\lim_{x\to-1^+} \frac{2x+2}{1+[x]}$ الف. $\lim_{x\to-1^-} \frac{2x+2}{1+[x]}$ ب. $\lim_{x\to1^+} \frac{2x+2}{-1+[x]}$ ب. $\lim_{x\to1^-} \frac{2x+2}{-1+[x]}$ ب. $\lim_{x\to-\infty} \frac{2x^2+2}{1-x^2}$ ب. $\lim_{x\to-1} \frac{1-\sqrt{x^2}}{1+x^2}$	۳

چرکنویس

موفق باشید.