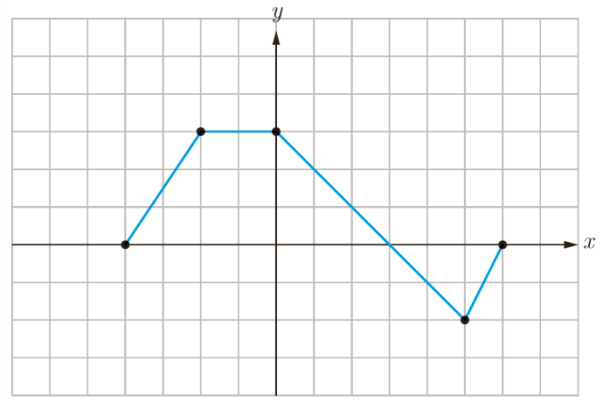
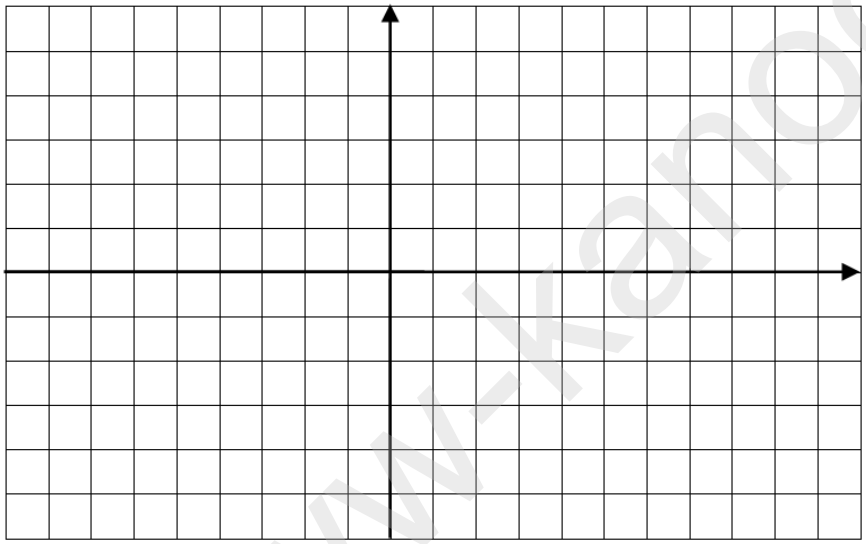
شماره صفحه: ۱	باسمه تعالی	تعداد صفحات:۲
نام درس: ریاضی ۳	اداره کل آموزش و پرورش استان البرز	مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه
پایه: دوازدهم	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان/ناحیه یک کرج	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۱۹
رشته: علوم تجربی	متوسطه دوره دوم غیردولتی بهارستان	ساعت: ۸ صبح
نام و نام خانوادگی:	امتحانات نوبت اول (دی ماه ۱۴۰۲)	شماره داوطلب:
کلاس:	نام دبیر :	

بهارستان

ردیف	سؤالات	بارم
۱	به کمک نمودار تابع f (شکل مقابل) ، نمودار تابع $g(x)=1-f(x-2)$ را رسم کنید . سپس دامنه و برد تابع g را بنویسید . (مرحله به مرحله و با توضیح کامل رسم کنید)  	۲
۲	اگر $f(x)=\frac{1}{8}x-3$ و $g(x)=x^3$ ، آنگاه حاصل $(g^{-1}of^{-1})(5)$ را بیابید .	۲
۳	کسینوس کمان $\frac{\pi}{12}$ را بیابید .	۲
۴	ماکزیمم ، مینیمم و دوره تناوب تابع $f(x)=1-5\cos(\frac{\pi x}{2})$ را بیابید و سپس دو دورهٔ تناوب آن را رسم کنید .	۲
۵	معادلهٔ مثلثاتی $\sin x\cos x=\frac{1}{4}$ را حل کنید .	۲

ادامه ی سؤالات در صفحه ی دوم

www-kanoon-ir

۶	حدود زیر را بیابید :	۶

۱) $\lim\limits_{x\to -1}\dfrac{x^2-1}{x+\sqrt{2x+3}}$

۲) $\lim\limits_{x\to 1}\dfrac{\sqrt[3]{x}-1}{x^2-1}$

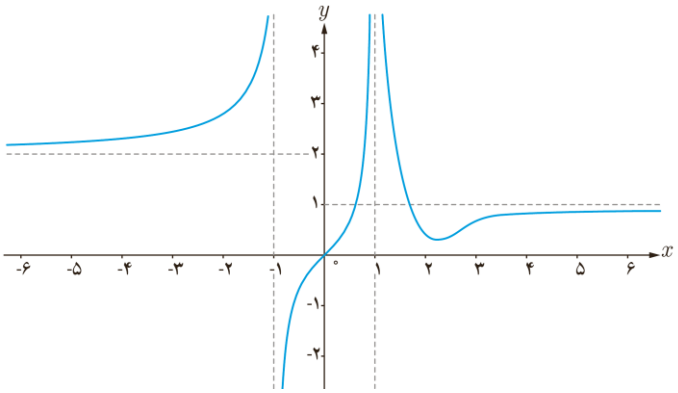
۳) $\lim\limits_{x\to 5}\dfrac{x-7}{x^2-10x+25}$

۴) $\lim\limits_{x\to(\frac{\pi}{2})^+}\tan x$

۵) $\lim\limits_{x\to -\infty}\dfrac{2x^3-x^5}{x^4-2001x+1}$

۶) $\lim\limits_{x\to +\infty}\dfrac{\frac{1}{x^2}-\frac{100}{x}+5x}{4x^2+\frac{1}{x^3}-100}$

۷	با توجه به شکل زیر (نمودار تابع f) ، حدود خواسته شده را بیابید :	۲



الف) $\lim\limits_{x\to(-1)^-} f(x)$

ب) $\lim\limits_{x\to 1^-} f(x)$

پ) $\lim\limits_{x\to -\infty} f(x)$

ت) $\lim\limits_{x\to +\infty} f(x)$

۸	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را تعیین کنید : الف) تابعی وجود دارد که در دامنه اش هم صعودی باشد هم نزولی . ب) اگر $f(x)=x^5$ و $g(x)=3x^2-4x+1$ ، آنگاه $(fog)(x)=(3x^2-4x+1)^5$.	۰/۵
۹	جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید : الف) بازهٔ $(2,5)$ یک همسایگی ..... 2 و یک همسایگی ..... 5 است . ب) تابع اکیداً یکنوا قطعا یک تابع ..... است . پ) تابع تانژانت در هر بازه که در آن تعریف شده باشد ، ..... است .	۱/۵

موفق باشید.