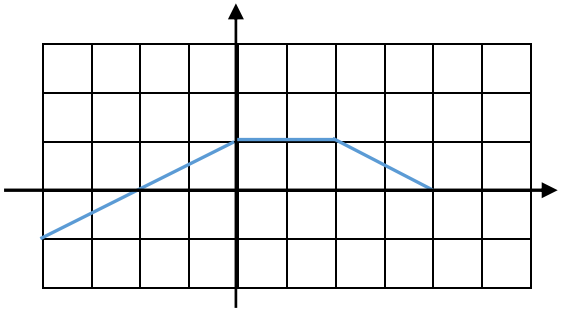
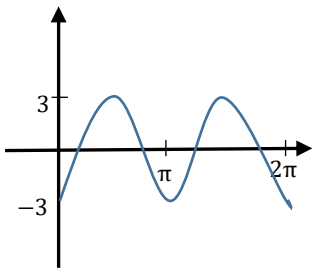
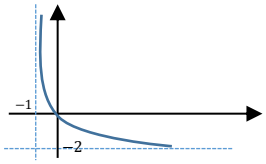
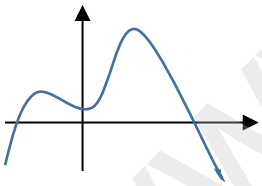
نام:	جمهوری اسلامی ایران	نام درس: ریاضی (3)
نام خانوادگی:	وزارت آموزش و پرورش	تاریخ امتحان : 1404/10/09
نام دبیر: زهرا بهرامزاده	آموزش و پرورش استان اردبیل	ساعت شروع: 10 صبح
پایه تحصیلی: دوازدهم تجربی	مدیریت آموزش و پرورش انگوت	مدت امتحان : 120دقیقه
	مدرسه/آموزشگاه/دبیرستان شرف	

ردیف	سوالات	بارم
1	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. الف) درباره $(1$ و $0)$ نمودار $y=x^2$ بالای نمودار $y=x^3$ است. ب) ماکزیمم تابع $f(x)=3\ sin2x-2$ برابر 1 می باشد. ج) بازه $(6$ و $4)$ یک همسایگی چپ برای 4 است . د) نمودار تابع $y=f(4x)$ با انقباض نمودار $y=f(x)$ درامتداد محور x به دست می آید.	1
2	در جاهای خالی، کلمه یا عدد مناسب قرار دهید. الف) تابع $y=\lvert 2x-4\rvert$ در بازه $[a$ و$-\infty)$ نزولی اکید است حداکثر مقدار a برابر است با ..... ب) اگر α در ناحیه سوم و $sin\alpha=-\frac{3}{4}$ باشد ،مقدار $sin2\alpha$ برابر است با ..... ج) باقی مانده تقسیم $5x^3-2x^2+3$ بر $x-1$ برابر ..... است. د) نمودار تابع f و تابع وارون آن نسبت به خط ..... قرینه اند.	2
3	نمودار تابع زیر را رسم کنید وبازه هایی که در آنها تابع صعودی،نزولی و ثابت است ، مشخص کنید. $f(x)=\begin{cases}-2x-6 & x<-4\\ 1 & -4\le x<2\\ 3x-5 & x\ge 2\end{cases}$	1/5
4	اگر $f(x)=2x-1$ باشد تابع $g(x)$ را به گونه ای بیابید که $(fog)(x)=2x^2-4x+1$.	1
5	اگر $f(x)=\sqrt{x}$ و $g(x)=2x^2-8$ ، دامنه تابع fog را به کمک تعریف به دست آورید.	1/5
6	شکل زیر نمودار تابع f است ، نمودار تابع $g(x)=2f(x-1)$ را رسم نموده و دامنه و برد آن را بیابید. 	2

www-kanoon.ir

7	ضابطه وارون تابع $x \geq 1$; $h(x) = x^2 - 2x + 2$ را به دست آورید.	1
8	شکل زیر نمودار تابع $y = a\sin bx + c$ یا $y = a\cos bx + c$ می باشد ، ضابطه آن را بنویسید. 	2
9	نسبت مثلثاتی $\sin 22.5^\circ$ را بیابید.	1
10	معادله مثلثاتی زیر را حل کنید. $\cos 2x - \cos x + 1 = 0$	1/5
11	نمودار تابع f به شکل زیر است.حدود خواسته شده را بنویسید.  $\lim_{x\to(-1)^+} f(x) =$ $\lim_{x\to+\infty} f(x) =$	0/5
12	نقاطی مانند A ، B ، C و D را روی نمودار $y = f(x)$ مشخص کنید به طوری که:  الف) A نقطه روی منحنی است که مشتق در آنجا صفر است. ب) B نقطه ای روی نمودار تابع است که مقدار تابع مقدار مشتق در آن منفی است . ج) C نقطه ای روی نمودار است که شیب خط مماس بر نمودار در آن منفی است . د) D نقطه ای روی منحنی است که مقدار تابع در آنجا منفی ولی مقدار مشتق مثبت است.	1
13	حاصل هر یک از حدهای زیر را بیابید. $\lim_{x\to-\infty} \frac{3x^7 + 5x^2 - 1}{9x^3 + 6} =$ $\lim_{x\to4^-} \frac{[x] - 4}{x - 4} =$ $lim_{x\to2} \frac{1-\sqrt{x-1}}{x-2} =$ $lim_{x\to\frac{\pi}{2}^+} \frac{1}{\cos x} =$	2
14	به کمک تعریف مشتق معادله ی خط مماس بر منحنی $f(x) = -x^2 + 4x$ در نقطه ای به طول -4 را بدست آورید.	2
	طراح: نمره به عدد: نمره به حروف: تاریخ و امضا: موفق باشید	20

www-kanoon-ir