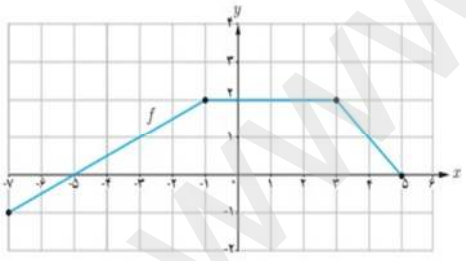
بسمه تعالی

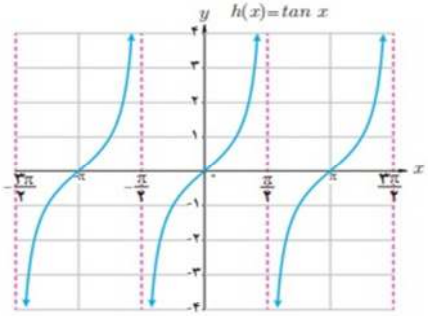
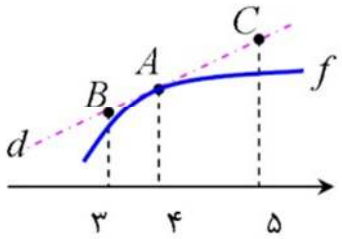
مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بندگز

کارشناسی سنجش و پایش کیفیت آموزشی

نام:	**نام آموزشگاه: شهید امیرلطیفی**			**ساعت شروع:**
نام خانوادگی:	**سوالات امتحان درس: ریاضی۳**			**مدت آزمون:** ۹۰ دقیقه
پایه تحصیلی: دوازدهم تجربی	**نوبت:** اول	**شماره صندلی:**	**تعداد صفحه: ۲**	**تاریخ آزمون:** 1403/10/15

ردیف	سوالات	بارم
1	درست یا نادرست بودن گزینه های زیر را مشخص کنید. الف) اگر $k > 1$ آن گاه نمودار تابع $y = f(kx)$ از انبساط افقی نمودار تابع $y = f(x)$ در راستای محور x ها به دست می آید. ب) اگر تابع f در یک بازه ثابت باشد، آن گاه در آن بازه صعودی نیز هست. ج) جواب های کلی معادله $cosx = cos\alpha$ به صورت $x = 2k\pi \pm \alpha$ می باشند که $k \in \mathbb{Z}$. د) در تقسیم چند جمله ای $f(x)$ بر دو جمله ای درجه اول $(x - a)$، باقی مانده تقسیم برابر $f(a)$ است.	1
2	جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید. الف) جواب های کلی معادله $sinx = sin\alpha$ به صورت $x = 2k\pi + \alpha$ و ..... می باشد که $k \in \mathbb{Z}$. ب) ایده اولیه در مورد مفهوم مشتق، به..... یک خط مربوط می شود. ج) به تابعی که در یک مجموعه اکیدا صعودی یا اکیدا نزولی باشد.....گفته می شود. د) $\lim_{x\to 2^+} \frac{3x-1}{x+a} = +\infty$ مقدار a برابر..... است.	2
3	نمودار تابع $y = f(x)$ در زیر رسم شده است. به کمک انتقال نمودار، $y = -f(x-2) + 1$ را رسم کنید و سپس دامنه و برد آن را مشخص کنید. 	1.5
4	نمودار تابع $f(x) = (x-1)^3 + 2$ را در نظر بگیرید. الف) نمودار تابع f را به کمک نمودار تابع $y = x^3$ رسم کنید. ب) ضابطه f^{-1} را به دست آورید.	1.5

www-kanoon.ir

1.75	ابتدا نمودار تابع زیر را رسم کنید. سپس در آن بازه هایی را که در آن تابع، صعودی اکید، نزولی اکید یا ثابت است را مشخص کنید. $f(x)=\begin{cases}x^2 & x<0\\ 1 & 0\le x\le 1\\ 3^x & x>1\end{cases}$	5
2	اگر $f(x)=x^2-5$ و $g(x)=\sqrt{x+6}$ باشد، آن گاه $(fog)(x)$ و D_{fog} را به دست آورید.	6
1.5	دوره تناوب و مقادیر ماکزیمم و مینیمم تابع $y=-\frac{1}{4}\cos(\pi x)$ را مشخص کنید.	7
2	معادلات زیر را حل کنید. الف) $2sinx-\sqrt{3}=0$ ب) $cos2x-cosx+1=0$	8
1.5	نمودار تابع h در شکل زیر داده شده است. با توجه به آن، حدود خواسته شده را در صورت وجود بیابید.  $\lim_{x\to(\frac{\pi}{2})^-}h(x)=$ $\lim_{x\to(\frac{\pi}{2})^+}h(x)=$ $\lim_{x\to(-\frac{\pi}{2})^+}h(x)=$	9
2.25	حدود توابع زیر را محاسبه کنید. الف) $\lim_{x\to2^+}\frac{3}{\lvert x-2\rvert}=$ ب) $\lim_{x\to3^-}\frac{[x]-3}{x-3}=$ ج) $\lim_{x\to\pm\infty}\frac{-x^2+2x}{4x+1}=$	10
1.5	با استفاده از تعریف، مشتق تابع $f(x)=3x^2-2x+1$ را در $x=2$ محاسبه کنید.	11
1.5	در شکل زیر، خط d بر نمودار تابع f در نقطه A مماس شده است. اگر $f'(4)=1.5$ و $f(4)=25$ باشد با توجه به شکل، مختصات نقطه A، B و C را بیابید.  موفق باشید	12