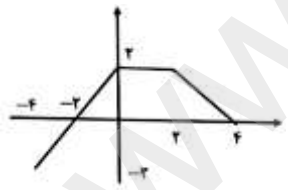
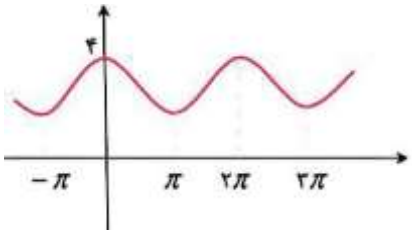
باسمه تعالی		
نام :	اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان رضوی	نوبت امتحانی: دی ماه 1403
نام خانوادگی :	اداره آموزش و پرورش جلگه رخ	پایه: دوازدهم
نام پدر:	کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی	تاریخ امتحان: 1403/10/15
نام درس: ریاضی	(مهر آموزشگاه)	مدت امتحان: **100 دقیقه**
	دبیرستان دخترانه متوسطه دوم کوثر	شماره صفحه:

نام و نام خانوادگی دبیر: آزیتا فرهمندفرد	نمره به عدد:	تجدید نظر	نام و نام خانوادگی دبیر: / نمره به عدد:
تاریخ و امضا: / نمره به حروف:			تاریخ و امضا: / نمره به حروف:

ردیف		بارم
1	**درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید.** **الف) تابع تانژانت در تمام دامنه خود اکیدا صعودی است.** **ب) دامنه تابع $y=f(kx)$ با دامنه تابع $y=f(x)$ برابرست.** **ج) دامنه تابع $y=\tan x$ برابرست با $\{x\in Z; x\neq k\pi+\frac{\pi}{2}, k\in R\}$ است.** **د) برای دو تابع f و g که $f\neq g$ تساوی $(fog)(x)=(gof)(x)$ هیچ وقت برقرار نیست.**	1
2	**جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید.** **الف) تابعی که در یک بازه هم صعودی و هم نزولی محسوب می شود، تابع ..... نامیده می شود.** **ب) وارون تابع $f(x)=\frac{-8x+3}{2}$ برابر ..... است.** **ج) باقیمانده تقسیم چندجمله ای $f(x)=2x^3+5x^2-3x-10$ بر دو جمله ای $x+2$ برابر ..... است.** **د) بازه $(-1\text{ و }2)$ یک همسایگی راست عدد ..... است.**	1
3	**با استفاده از نمودار تابع $y=x^3$ نمودار تابع $y=-(x-2)^3+1$ را رسم نمایید.**	1/5
4	**با استفاده از نمودار $y=f(2x-1)+1$ که به صورت زیر داده شده است. نمودار تابع $y=f(x)$ را رسم کنید.** 	1/5
5	**اگر $f(x)=\sqrt{x-1}$ و $g(x)=2x^2-1$ باشد:** **الف) دامنه تابع (fog) را با استفاده از تعریف بدست آورید.** **ب) ضابطه (fog) را بنویسید.**	1/5
6	**الف) ضابطه وارون تابع $f(x)=3-\sqrt{x+1}$ را بدست آورید.** **ب) اگر $f(x)=\frac{1}{8}x-3$ و $g(x)=x^3$ باشد، مقدار $(fog)^{-1}(5)$ را بدست آورید.**	2

www-kanoon-ir

7	ضابطه ی تابعی مثلثاتی بنویسید که ماکزیمم مقدار آن 9، کمترین مقدار آن 3 و دوره تناوب آن $T = 3$ است.	1/5
8	الف) اگر $\sin\alpha = \frac{5}{13}$ و α زاویه حاده باشد، مقدار $\sin 2\alpha$ را بدست آورید. ب) مقدار $\cos 15$ را بدست آورید.	2/25
9	معادله مقابل را حل کنید. $\cos 2x - 3\sin x + 4 = 0$	1/5
10	نمودار زیر مربوط به تابع $f(x) = a + \cos bx$ به صورت زیر است. حاصل $a + b$ را به دست آورید. 	1/5
11	حد مقابل را به دست آورید. $\lim_{x\to 3} \frac{x^2 - 9}{2 - \sqrt[3]{x+5}}$	1/5
12	حاصل حدهای زیر را بدست آورید. الف) $\lim_{x\to 3} \frac{x^3 - 8x - 3}{9 - x^2}$ ب) $\lim_{x\to \frac{1}{2}} \frac{[x] - 3}{\lvert 2x - 1\rvert}$ ج) $\lim_{x\to 0^+} \frac{1}{1 - \cos x}$ د) $\lim_{x\to -\infty} \frac{-4x^7 + 5x^2}{2x^3 + 9}$	2/25
13	حد مقابل را بدست آورید. $\lim_{x\to 1^-} \frac{x^2 - x}{x^2 - 2x + 1}$	1

موفق باشید