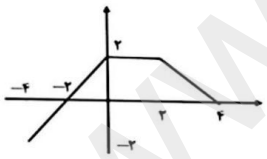
باسمه تعالی

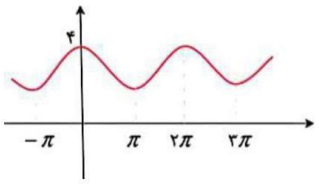
نام :	اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان رضوی	نوبت امتحانی: دی ماه 1404
نام خانوادگی :	اداره آموزش و پرورش جلگه رخ	پایه: دوازدهم
نام پدر:	کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی	تاریخ امتحان: 1404/10/20
نام درس: ریاضی3	(مهر آموزشگاه)	مدت امتحان: **110** دقیقه
تعداد سوال: 13	دبیرستان دخترانه متوسطه دوم کوثر	شماره صفحه:

تربت حیدریه

نام و نام خانوادگی دبیر: آزیتا فرهمندفرد	نمره به عدد:	تجدید	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:
تاریخ و امضا:	نمره به حروف:	نظر	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 $(2\text{ و }-1)$ یک همسایگی راست عدد ..... است.	1
3	با استفاده از نمودار تابع $y=x^3$ نمودار تابع $y=(x-1)^3+2$ 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
7	ضابطه ی تابعی مثلثاتی بنویسید که ماکزیمم مقدار آن 9، کمترین مقدار آن 3 و دوره تناوب آن $T=3$ است.	1/5

www-kanoon-ir

2/25	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.	8
1/5	معادله مقابل را حل کنید. $\cos 2x - 3\sin x + 4 = 0$	9
1/5	نمودار زیر مربوط به تابع $f(x) = a + \cos bx$ به صورت زیر است. حاصل $a + b$ را به دست آورید. 	10
1 0/75	الف)حاصل حد مقابل را به دست آورید. $\lim_{x\to 3} \frac{x^2 - 9}{2 - \sqrt[3]{x+5}}$ ب) آیا مقدار $\lim_{x\to 1^+} \frac{1}{[x]-1}$ وجود دارد؟ چرا؟	11
2	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) $\lim_{x\to -\infty} \frac{-4x^7+5x^2}{2x^3+9}$	12
1	مشتق تابع $f(x) = x^2 - 3x$ را در نقطه ای به طول $+1$ واقع بر منحنی با استفاده از تعریف بدست آورید.	13

موفق باشید