باسمه تعالی

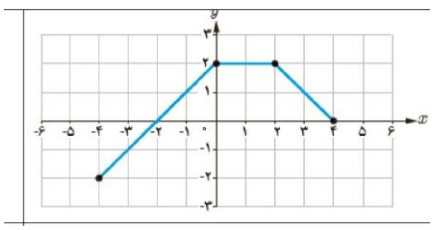
اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی

معاونت اداره کل و مدیریت آموزش و پرورش میانه

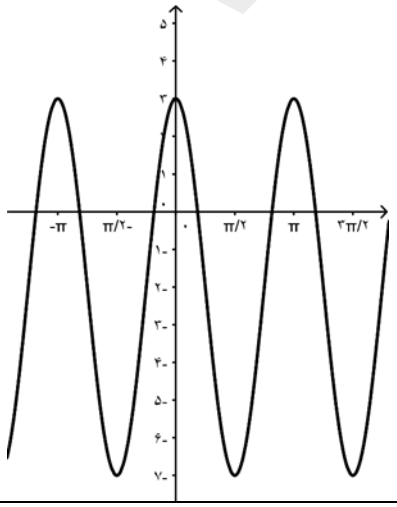
نام نام خانوادگی:

نام آموزشگاه: شهدای زینبیه | نام آزمون: ریاضی3 | پایه و رشته: دوازدهم تجربی

تاریخ آزمو 1403/10/16 | مدت آزمون: 105 دقیقه | نام طراح: خانم شاه محمدی

ردیف	سوالات	بارم
1	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید **الف: نمودار تابع $y=\cos 2x$ با انقباض افقی نمودار $y=\cos x$ رسم می شود.** ◯ **ب: تابع $y=(x-1)^3-2$ تابعی اکیدا نزولی است.** ◯ **پ: بازه $(-3,4)$ یک همسایگی محذوف برای عدد 2 محسوب می شود.** ◯ **ت: اگر $f(3)=4, g(4)=-1$ باشد آنگاه $gof(3)=-1$ می باشد.** ◯	1
2	در جاهای خالی عبارت مناسب بنویسید الف) **اگر $2x^3-mx^2+x-2$ بر $x-1$ بخش پذیر باشد، مقدار m برابر است با.....** ب) اگر $g(x)=3x-1$ و $f(x)=x^3$ در این صورت حاصل $(g^{-1}of^{-1})(8)$ برابر.....است. پ) **اگر نقطه $A(2,1)$ روی نمودار تابع $f(x)$ باشد. مختصات نقطه متناظر با A روی نمودار تابع $y=2f(\frac{1}{2}x)+4$ می شود.....**	1.5
3	اگر $g(x)=\sqrt{x-3}$ و $f(x)=\frac{x+1}{2x-4}$ باشند دامنه و ضابطه تابع fog را مشخص کنید.	2
4	نمودار تابع f به صورت زیر است نمودار توابع زیر را رسم کنید  الف) $y=f(2x)$ ب) $y=-2f(x+1)$	1.5

www-kanoon.ir

5	ضابطه وارون تابع $f(x) = 2 - \sqrt{x-3}$ را بنویسید.	1
6	**اگر** $f(x) = x + ۴, g(x) = x^{۳}$ **حاصل** $(fog)^{-۱}(۳۱)$ **را به دست آورید.**	0.75
7	مقدار ماکزیمم تابع $f(x) = a\cos\left(\frac{x}{2}\right) + 3$ برابر 6 می باشد $\lvert a \rvert$ و دوره تناوب تابع را به دست آورید	1
8	معادلات زیر را حل کنید الف) $2\sin 2x = 1$ ب) $\cos 2x + \cos x + 1 = 0$	2
9	الف) مقدار $\cos 15^{\circ}$ را محاسبه کنید ب) **ضابطه مربوط به نمودار تابع مثلثاتی زیر را بنویسید.** 	1.75

www-kanoon-ir

	ادامه سوالات	
3.5	حاصل حدهای زیر را محاسبه کنید	10

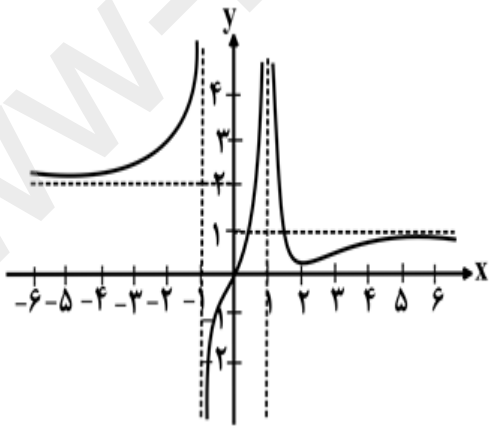
الف) $\lim_{x\to ۴} \frac{x^{۲}-۳x-۴}{\sqrt{x}-۲}$

ب) $\lim_{x\to 2^-} \frac{[x]-3}{|x-2|}$

پ) $\lim_{x\to -\infty} \frac{1+x-4x^2}{3x+2x^2}$

ت) $\lim_{x\to 1} \frac{x^3+x-2}{2x^2+x-3}$

1	با توجه به نمودار تابع داده شده موارد خواسته شده را بیابید	11



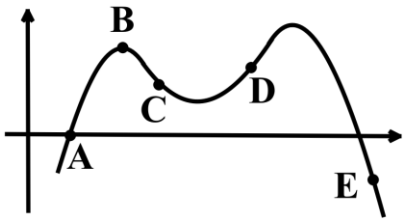
الف) $\lim_{x\to -\infty} f(x) =$

ب) $\lim_{x\to -1^+} f(x) =$

پ) $\lim_{x\to 1} f(x) =$

ت) $\lim_{x\to +\infty} f(x) =$

www-kanoon-ir

1.5	**اگر $f(x)=2x^2-3x+1$ در این صورت $f'(3)$ را به کمک تعریف مشتق بیابید و معادله خط مماس بر منحنی f را در نقطه ای به طول 3 واقع بر آن را بنویسید.**	12
1	**با توجه به شکل:**  **الف) در کدام نقطه شیب نمودار صفر است؟** **ب) در کدام نقطه شیب خط مماس بر نمودار منفی است؟** **پ) در کدام نقطه شیب خط مماس بر نمودار مثبت است و مقدار تابع صفر است.** **ت) نقاط را برحسب شیب از کوچک به بزرگ مرتب کنید.**	13
0.5	اگر در تابع $f(x)$ حاصل$\infty=$ $\lim_{h\to 0}\frac{f(2+h)-f(2)}{h}$ در این صورت خط .....مماس قایم بر منحنی تابع است.	14
20	موفق باشید	