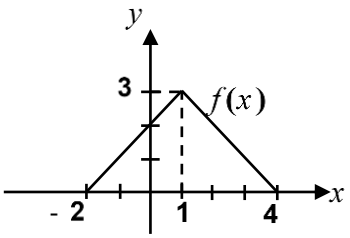
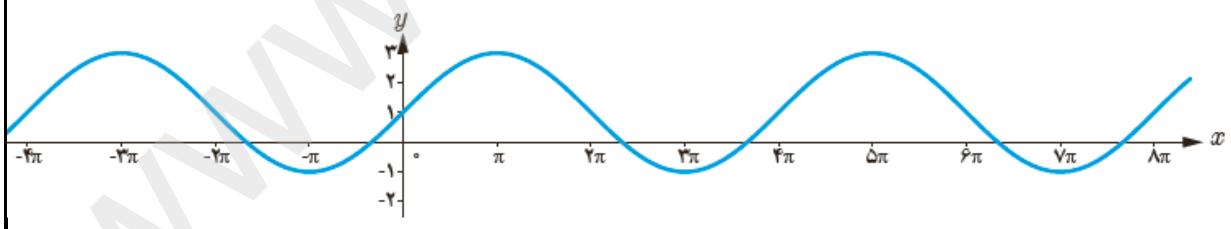
رشته : تجربی پایه:دوازدهم نام درس : ریاضیات 3 تعداد سوالات: 14 نام و نام خانوادگی:..... دبیرستان: نمونه دولتی عترت دبیر و طراح: معصومه هدایتی	باسمه تعالی جمهوری اسلامی ایران وزارت آموزش و پرورش سازمان آموزش وپرورش استان اردبیل مدیریت آموزش و پرورش شهرستان خلخال	تاریخ : 1404/10/ 6 وقت آزمون : 100دقیقه مهر آموزشگاه:

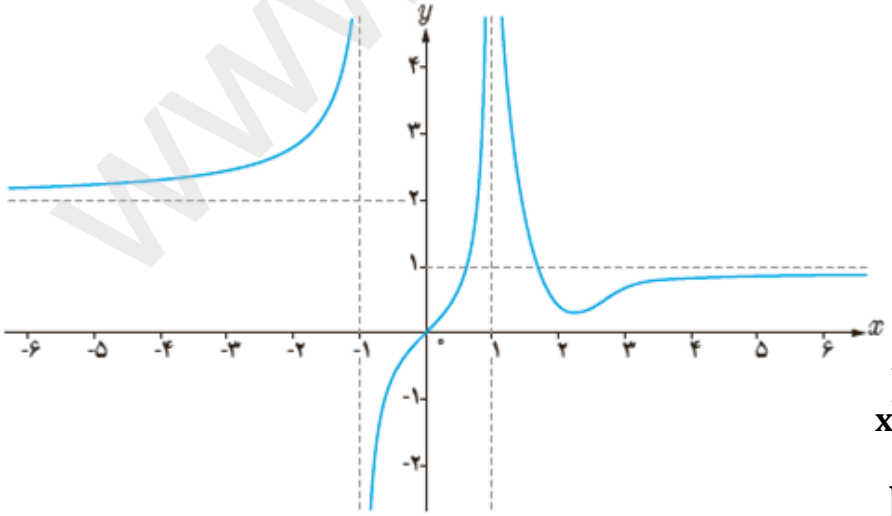
ریاضیات را باید به همه آموخت نه برای ریاضیدان شدن بلکه برای خردمند شدن.

ردیف	سوال	بارم
1	درستی یا نادرستی هر یک از عبارت های زیر را مشخص کنید. الف)اهر تابع یکنوا یک به یک است. ب)می توان گفت تابع تانژانت در هر نقطه از دامنه اش صعودی است. پ)باقی مانده ی تقسیم چند جمله ای $p(x)=3x^3+2x^2+5x+1$ بر $x+1$ برابر -5 است. ت) نمودار تابع $f(x)=\|x-1\|$ یک تابع اکیدا نزولی است. ث) دوره تناوب تابع $f(x)=sin2x$ برابر است با 2π.	1/25
2	جاهای خالی را با کلمات و عبارات مناسب ریاضی پر کنید. الف) اگر $f(x)=\frac{1}{8}x-3$ و $g(x)=x^3$ باشد مقدار $g^{-1}of^{-1}(5)$ برابر ..... است. ب) تابع $y=\log_3^x$ همواره تابعی ..... (صعودی- نزولی) است. پ)مقدار حد $\lim\limits_{x\to+\infty}\frac{3+\frac{1}{x^2}}{\frac{4}{x}-5}$ برابر ..... است. ت) اگر $g=\{(1,2),(3,-1),(2,0),(-1,4),(5,-7)\}$ و $f=\{(0,-1),(5,2),(3,),(-2,4)\}$ تابع gof برابر است با.....	2
3	نمودار تابع $y=(x-2)^3+1$ را رسم کنید و دامنه و برد آن را مشخص کرده و یکنوایی آن را بررسی کنید.	1/25
4	اگر $f(x)=\sqrt{x-2}$ و $g(x)=x^2-7$ در این صورت مطلوب است: الف) ضابطه ی مرکب تابع $gof(x)$ را تشکیل دهید. ب) دامنه ی تابع $fog(x)$ را با استفاده از تعریف به دست آورید.	1/5

www-kanoon.ir

1/5	نمودار تابع معین f با دامنه $[-2,4]$ و برد $[0,3]$ در شکل زیر داده شده است . الف) نمودار تابع $g(x)=f(2x)+1$ را رسم کنید .  ب) دامنه وبرد تابع $g(x)$ را تعیین کنید .	5
1	با محدود کردن دامنه تابع $y=x^2-6x+7$ یک تابع یک به یک بدست آورید. ضابطه تابع وارون آن را مشخص کنید. دامنه و برد تابع وارون را بنویسید.	6
1/5	ضابطه مربوط به نمودار داده شده زیر را بنویسید.  	7
1	اگر $\sin a=\frac{4}{5}$ و a در ربع دوم باشد ، مقدار $\cos 2a$ را بیابید.	8

www.kanoon.ir

1/5	$\cos x\left(2\cos x - 7\right) = 4$	9 معادله مثلثاتی زیر را حل کنید.
2/5	الف) $\lim\limits_{x\to 2} \dfrac{x-\sqrt{x+2}}{x^2-4}$ ب) $\lim\limits_{x\to -\infty} \dfrac{(x+1)^2 - x^2}{3x+1}$ ج $\lim\limits_{x\to \frac{\pi}{2}^+} \dfrac{\sin x}{\cos x}$ =	10 حدود زیر را محاسبه کنید.
1/5	 الف) $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x) =$ ب) $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x) =$ پ) $\lim\limits_{x\to 1} f(x) =$	11 با توجه به نمودار تابع f داده شده ، موارد خواسته شده را بیابید.

www-kanoon-ir

0/5		12
2		13
1		14

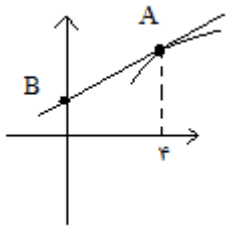
12 اگر $\lim_{x\to+\infty} \frac{(a-1)x^3+2x^n-4}{x^2+3x} = 2$ مقدار a و n را بیابید.

13 تابع $f(x) = 3x^2 - 2x + 1$ مفروض است:

الف) مقدار $f'(2)$ را به کمک تعریف مشتق بیابید.

ب) معادله ی خط مماس بر منحنی تابع f در نقطه ی به طول 2 واقع بر آن را بدست آورید.

14 در شکل زیر نمودار تابع f رسم شده است در نقطهٔ A خط l بر نمودار مماس شده است اگر $f'(4)=1/5$ و $f(4)=8$ باشد، آنگاه مختصات نقطهٔ B را به دست آورید.



موفق و سربلند باشید.