نام :	باسمه تعالی	نام درس: ریاضی (3)
نام خانوادگی :	وزارت آموزش و پرورش	پایه : دوازدهم تجربی
نام پدر:	اداره کل آموزش و پرورش استان یزد	تاریخ امتحان: 1402/10/2
نام آموزشگاه :	دبیرستان تیزهوشان شهید رحیمی فر	زمان شروع : 8 صبح
تعداد صفحه : 4	تعداد سؤال : 12	وقت: 110 دقیقه

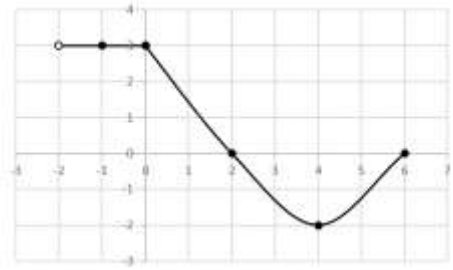
نمره با عدد		نمره با حروف	

نام و نام خانوادگی وامضاء دبیر :

ضمن خیرمقدم به دانش آموزان و داوطلبان عزیز، سؤالات زیررابه دقت بخوانید و با توکل به خدا و آرامش خاطر پاسخ دهید.

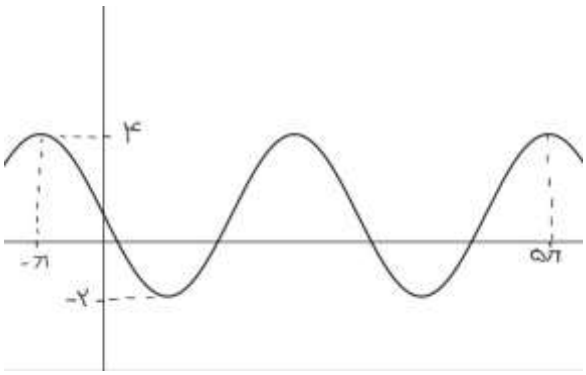
ردیف	سـؤالات	نمره
1	درستی یا نادرستی جملات زیر را تعیین کنید. الف) تابع $y=\tan x$ اکیداً صعودی است. ب) بازه (4 و 3) یک همسایگی راست 3 است. ج) حد $\frac{x^2(1-x)}{x^2-1}$ در بی‌نهایت برابر یک است. د) دوره تناوب $y = 2sin\,\pi x + 3$ برابر 2 است.	1
2	جاهای خالی را با نوشتن راه حل کامل کنید. الف) باقی‌مانده تقسیم $ax^3 - 2x^2 + 4$ بر $x - 1$ برابر 5 می‌باشد مقدار a برابر است با ..... ب) اگر $f(x) = \{(2\,,1)\ (5\,,-3\ )\ (0\,,0)\}$ و $g(x) = \sqrt{x-1}$ باشد آنگاه حاصل $g^{-1}of(2)$ برابر است با ..... ج) اگر دامنه تابع f برابر $[-1\,,2)$ باشد دامنه تابع $2f(x+1)$ برابر است با	0/75 0/75 0/5
3	تابع $y = (x-1)^3 + 2$ را در نظر بگیرید: الف) با استفاده از رسم تابع یکنوایی آن‌را بررسی کنید. ب) ضابطه وارون تابع را بدست آورید.	1 0/75

www-kanoon.ir

4	اگر $f(x)=\frac{1}{x-1}$ و $g(x)=\|x\|-1$ باشد ضابطه و دامنه تابع fog را به کمک تعریف بدست آورید.	2
5	با توجه به نمودار f در شکل مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) تابع f در چه بازه‌ای نزولی است ولی اکیداً نزولی نیست؟  ب) طول نقطه‌ای روی نمودار f را تعیین کنید که مقدار تابع و مقدار مشتق در آن منفی باشد. ج) با توجه به نمودار f نمودارهای y=f (2x) و $y=\|f(x)\|$ را در دو دستگاه مختصات جداگانه رسم کنید.	2/5
6	معادلات مثلثاتی داده شده را حل کنید.	
	الف) 1-2sinx cosx =0	1/25
	ب) Cos2x-9cosx=4	1/25

www-kanoon-ir

نام :	باسمه تعالی	نام درس: ریاضی (3)
نام خانوادگی :	وزارت آموزش و پرورش	پایه : دوازدهم تجربی
نام پدر:	اداره کل آموزش و پرورش استان یزد	تاریخ امتحان: 1402/10/2
نام آموزشگاه :	مدیریت آموزش وپرورش شهرستان میبد	زمان شروع : 8 صبح
تعداد صفحه : 4	تعداد سؤال : 12	وقت: 110 دقیقه

7	ضابطه تابع مثلثاتی مقابل را بنویسید. 	2
8	حدهای زیر را حساب کنید. $\lim_{x\to 1}\frac{3x^2+2x-5}{x-\sqrt{x}}$ $\lim_{x\to 0^-}\frac{[x]+2}{x^3}$	1/5 0/5
9	نمودار تابع f را رسم کنید به طوری که $\lim_{x\to 0^-} f(x)=+\infty$ و $\lim_{x\to -\infty} f(x)=2$	1
10	اگر $\lim_{x\to \infty}\frac{2x^n+x-4}{a(x-1)^2}=\frac{1}{2}$ باشد مقدار a , n را بدست آورید.	1

www-kanoon-ir

11	اگر $f(x) = x^2 - 1$، با استفاده از تعریف مشتق مقدار $f'(2)$ را بدست آورید.	1/5
12	اگر خط y=2x+1 معادله خط مماس بر منحنی تابع f در نقطه‌ای به طول 3 باشد حاصل $\lim_{h\to 0} \frac{f(3+h)-f(3)}{5h}$ را بدست آورید.	0/75
	موفق باشید	