شماره صندلی	اداره کل آموزش و پرورش شهرستانهای استان تهران مدیریت آموزش و پرورش شهرستان ملارد دبیرستان پرورش استعدادهای درخشان علامه حلی	مهر آموزشگاه در تمام صفحات زده شود(محل مهر)

نام و نام خانوادگی: کلاس/پایه :دوازدهم رشته: تجربی نام دبیر:احمدیه

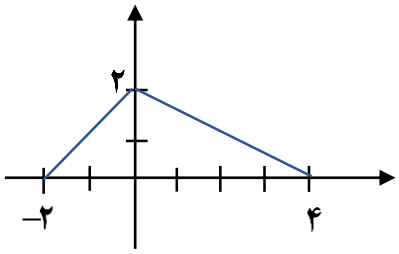
نام درس:ریاضی۳ تاریخ امتحان : ۰۹/ ۱۰/ ۱۴۰۲ مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه نوبت : اول (دیماه)

ساعت شروع : ۱۰صبح تعداد صفحه: ٤ صفحه: ۱

نام مصحح :	نمره با عدد:	نام مصحح :	نمره با عدد:
تاریخ و امضاء :	نمره با حروف:	تاریخ و امضاء :	نمره با حروف:

ردیف	((سال مهار تورم ، رشد تولید))	بارم
۱	نمودار $y = \left\|2 - (x-1)^3\right\|$ رارسم کرده ، صعودی و نزولی بودن آن را بررسی کنید.	۱/۵
۲	حدود a را طوری بیابید که تابع $f = \{(-1,1),(0,2a-1),(1,a+5),(2,7)\}$ اکیدا صعودی باشد.	۱
۳	اگر $g(x) = \frac{1}{x} - 1$ و $fog(x) = x^2 + x$ ضابطه تابع f را بیابید.	۱/۵
۴	اگر $f(x) = \sqrt{3-2x}$ و $g(x) = \frac{6}{x-5}$ دامنه تابع gof را بدست آورید.	۱/۵

www-kanoon-ir

۵	نمودار تابع f به صورت مقابل است ، دامنه ، برد ونمودار تابع $g(x) = 2 - f(1 - 2x)$ را مشخص کنید.  	۱/۵
۶	نمودار تابع $y = \|x - 2\|$ را سه واحد به چپ انتقال داده و قرینه شکل حاصل را نسبت به محور y و با ضریب ۲ انبساط عمودی می دهیم وسپس قرینه آن را نسبت به محور x رسم می کنیم.ضابطه تابع حاصل را بنویسید.	۱/۵
۷	نمودار تابع $f(x) = \frac{x+4}{x-2}$ را رسم کرده و ضابطه وارون آن را مشخص کنید.	۱/۵
۸	اگر $f(x) = \frac{k-2}{x+5} + 3$ و $f^{-1}(2) = -6$ باشند ، آنگاه مقدار $f(0)$ را بیابید.	۱/۵

www-kanoon-ir

۹	مقدار عددی $cos22/5^\circ$ را بدست آورید.	۱
۱۰	جواب کلی معادله $\sin x \cos x = \sin \frac{\pi}{6}$ را بدست آورید.	۱/۵
۱۱	اگر n عددی طبیعی باشد و $\lim_{x\to-\infty} \frac{ax^n-2x+1}{2x-\sqrt{x^2+3}} = \frac{1-a}{3}$ آن گاه حاصل $a+n$ را بدست آورید.	۱/۵
۱۲	حاصل $\lim_{x\to(-1)^-} \frac{[x^2]-[x]^2}{x+1}$ چقدر است؟	۱/۵

www.kanoon.ir

۱۳	تابع با ضابطه ی $f(x)=\begin{cases}\frac{3}{x}-5 & x\geq 1\\ x^2+ax+b & x<1\end{cases}$ در نقطه $x=1$ مشتق پذیر است، مقدار b را بیابید.	۱/۵
۱۴	در تابع با ضابطه ی $f(x)=\left(\sqrt{\frac{x+2}{2x-3}}\right)^3$ مقدار $f'(2)$ را بدست آورید.	۱/۵