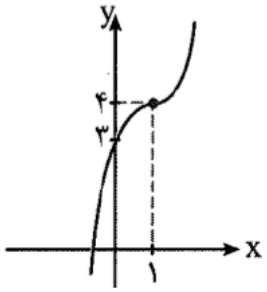
بسمه تعالی

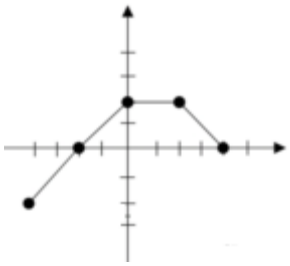
	سوالات درس : ریاضی 3 نوبت اول	تاریخ امتحان : **1402 / 10 / 24**
وزارت آموزش و پرورش **مدیریت آموزش و پرورش میانه** **دبیرستان نمونه دولتی آیت اله احمدی میانجی**	نام و نام خانوادگی :	مدت امتحان : 100 دقیقه – شروع : **10 صبح**
	پایه : دوازدهم رشته : تجربی	**طراح سوال : اشرفی**

ردیف	شرح سوال	نمره
1	**جاهای خالی را پر کنید .** **الف :** تابع $y=\left(\frac{1}{3}\right)^x$ همواره تابعی ..... و تابع $y=log_2^x$ همواره تابعی ..... است. **ب : دامنه تابع $y=2tan\frac{x}{2}$ برابر ..... است .** **ج : اگر $\frac{3\pi}{2}<\alpha<2\pi$ در این صورت مقدار تانژانت از سینوس .....است .**	1
2	**نمودار تابع $y=a(x-b)^3+c$ به صورت زیر است مقادیر a , b , c را مشخص کنید .** 	1
3	نمودار تابع $f(x)=\begin{cases}\lvert x-1\rvert & x\geq 1\\ 0 & -3\leq x<1\\ x^2-3 & x<-3\end{cases}$ را رسم کنید و مشخص کنید در چه بازه هایی صعودی و در چه بازه هایی نزولی و درچه بازه هایی ثابت است ؟	1/5
4	توابع $f(x)=\sqrt{x-4}$ و $g(x)=\frac{1}{x^2-1}$ داده شده اند الف: ضابطه تابع gof را تعیین کنید . ب : دامنه تابع gof را با استفاده از تعریف آن بدست آورید .	1/5

www-kanoon-ir

بسمه تعالی

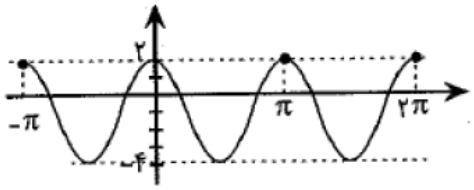
	سوالات درس : ریاضی 3 نوبت اول	تاریخ امتحان : **1402 / 10 / 24**
وزارت آموزش و پرورش **مدیریت آموزش و پرورش میانه** **دبیرستان نمونه دولتی آیت اله احمدی میانجی**	نام و نام خانوادگی :	مدت امتحان : 100 دقیقه – شروع : **10 صبح**
	پایه : دوازدهم رشته : تجربی	**طراح سوال : اشرفی**

5	**الف : با استفاده از نمودار تابع $f(x)$ نمودار تابع $y=\frac{1}{2}f(2x)-1$ را رسم کنید.**  **ب : اگر دامنه تابع $y=f(x)$ برابر $[-2,4]$ باشد آنگاه دامنه تابع $g(x)=2f(-2x+4)-3$ کدام است ؟**	1/5
6	$f(x)=x+\sqrt{x}$ **و** $g(x)=2f^{-1}(x)-1$ **مقدار** $g^{-1}(7)$ **را بیابید.**	1
7	**الف: مقدارعبارت زیر را تعیین کنید .** $\sin 7/5\times\cos 7/5\times\cos 15=$ **ب: مقدار** $\cos 22/5^{\circ}$ **را بیابید .** **ج : اگر مساحت مثلثی برابر 4 و اندازه اضلاع آن برابر $\sqrt{8}$ و 4 باشد چند نوع مثلث با این خصوصیات می توان رسم کرد ؟**	1/75
8	**جواب های کلی معادله مثلثاتی زیر را تعیین کنید .** $2\cos^2 x=\sin x-1$	1

www-kanoon-ir

بسمه تعالی

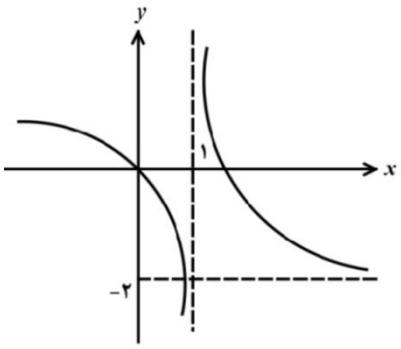
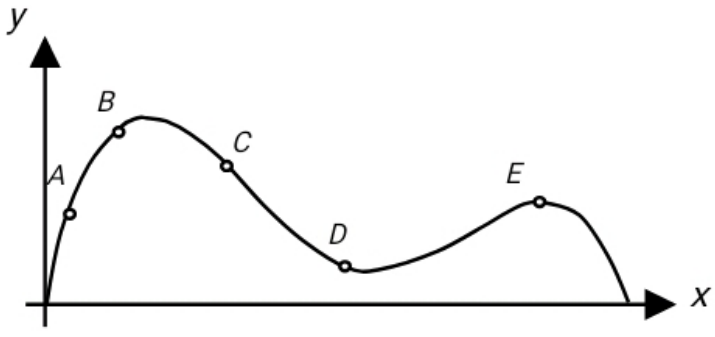
وزارت آموزش و پرورش مدیریت آموزش و پرورش میانه دبیرستان نمونه دولتی آیت اله احمدی میانجی	سوالات درس : ریاضی 3 نوبت اول	تاریخ امتحان : **1402 / 10 / 24**
	نام و نام خانوادگی :	مدت امتحان : 100 دقیقه – شروع : **10 صبح**
	پایه : دوازدهم رشته : تجربی	**طراح سوال : اشرفی**

9	**الف : دوره تناوب و مقدار ماکزیمم و مینیمم $y = \sqrt{2} - cos(\frac{\pi}{3}x)$ را تعیین کنید .** **ب : ضابطه ی مربوط به نمودار تابع زیر را بنویسید.**  	1/75
10	حاصل حد های زیر را به دست آورید . $\lim_{x\to 1} \frac{x-1}{x-\sqrt{2-x}} =$ $\lim_{x\to 3} \frac{x^3-5x^2+3x+4}{2x^2-3x-20} =$ $\lim_{x\to \frac{1}{3}} \frac{[x]-6}{\lvert 3x-1\rvert} =$ $\lim_{x\to +\infty} \frac{(x-1)(x-2)(4-x)}{2x^3+1} =$ $\lim_{x\to -\infty} (7x^3-2x+1) =$	3/5

www-kanoon-ir

بسمه تعالی

وزارت آموزش و پرورش مدیریت آموزش و پرورش میانه دبیرستان نمونه دولتی آیت اله احمدی میانجی	سوالات درس : ریاضی 3 نوبت اول	تاریخ امتحان : **1402 / 10 / 24**
	نام و نام خانوادگی :	مدت امتحان : 100 دقیقه – شروع : **10 صبح**
	پایه : دوازدهم رشته : تجربی	**طراح سوال : اشرفی**

11	**اگر** $\lim_{x\to 3}\frac{3x-2}{2x^2-ax+b}=+\infty$ **باشد آنگاه** $2b-a$ **را بدست آورید .**	0/5
12	**با استفاده از نمودار تابع** $f(x)$ **حدود خواسته شده را تعیین کنید .**  الف) $\lim_{x\to+\infty} f(x)=$ ب) $\lim_{x\to-\infty} f(x)=$ پ) $\lim_{x\to 1^+} f(x)=$ ت) $\lim_{x\to 1^-} f(x)=$	1
13	اگر $f(x)=-x^2+4x-3$ باشد $\acute{f}(1)$ را با استفاده از تعریف بدست آورید و معادله خط مماس بر منحنی f را در نقطه ای به طول 1 واقع بر آن بنویسید .	1/75
14	**نقاط داده شده روی منحنی را با شیب های ارائه شده در جدول نظیر کنید .**  | نقطه | شیب | |---|---| | | -3 | | | -2 | | | 0 | | | 2 | | | 3 |	1/25
	موفق و سربلند باشید.	**جمع نمرات:** **20**