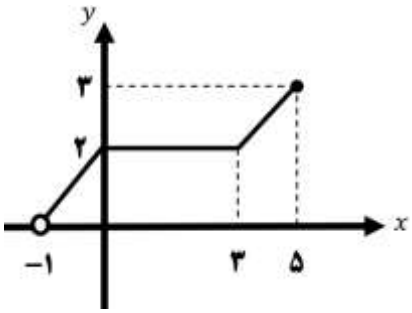
نام و نام خانوادگی: **نام پدر:** **پایه: دوازدهم** **رشته: تجربی**	باسمه تعالی **اداره کل آموزش و پرورش فارس** **کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی** **معاونت کل و مدیریت آموزش و پرورش لارستان** ***دبیرستان نمونه دولتی نرجس خاتون لار***	**نوبت امتحانی: دی ماه** **نام درس: ریاضی۳** **تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۱۰** **مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه**

نام دبیر: **نرگس هاشم نظری**	تاریخ و امضا: /۱۴۰۲/۱۰	نمره به عدد: نمره به حروف:

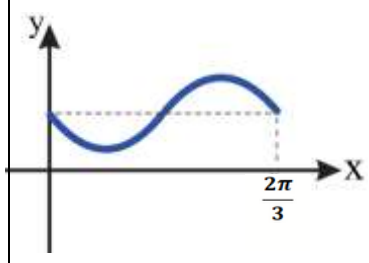
ردیف	**این آزمون مشتمل بر ۱۶ سؤال و در ۴ صفحه می باشد.** **« لطفا پاسخ سوالات راروی همین برگ بنویسید »**	نمره
۱	**جاهای خالی را با کلمات و عبارات ریاضی مناسب پر کنید.** **الف) نمودار $y=-(x-1)^3$ هرگز از ناحیه ..... نمی گذرد.** **ب) جواب کلی معادله $\cos x = 1$ برابر ..... است.** **ج) در ربع چهارم دایره مثلثاتی مقدار سینوس یک زاویه از تانژانت آن زاویه ..... است.** **د) باقیمانده تقسیم $f(x)=2x^5-3x^3-2x+4$ بر $x+1$ برابر ..... است** **و) مقدار حد $\lim\limits_{x\to-\infty}\frac{2+\frac{3}{x^2}}{\frac{5}{x}-7}$ برابر ..... است.** **ط) برای آنکه تابع $f(x)=(a-1)x^2+bx+3$ در دامنه اش هم صعودی و هم نزولی باشد، $a+b$ برابر ..... می شود.**	۱/۵
۲	**درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید.** **الف) تابع $f(x)=\tan x$ روی مجموعه $(0\ ،\ \pi)-\{\frac{\pi}{2}\}$ اکیدا یکنوا است.** **ب) دامنه تابع با ضابطه $y=kf(x)$ همان دامنه تابع $y=f(x)$ است.** **ج) در بازه $(0\ ،\ 1)$ نمودار تابع $y=x^3$ بالاتر از نمودار تابع $y=x^2$ است.** **د) دوره تناوب تابع $y=1+\tan\frac{x}{3}$ برابر $T=\frac{2\pi}{3}$ است.**	۱
۳	**اگر بزرگترین بازه ای که $f(x)=ax^2+(a^2-3)x$ در آن بازه نزولی اکید است $[1\ ،\ +\infty)$ باشد ، مقدار a را بیابید.**	۱/۲۵

www.kanoon.ir

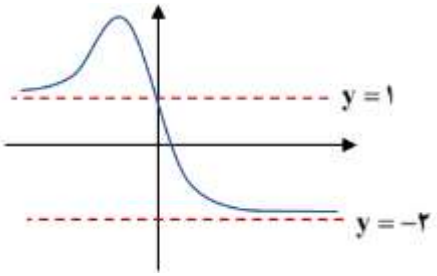
۴	شکل مقابل نمودار تابع $f(x)$ است. نمودار تابع $y=-f(2x+1)+1$ را رسم کنید. سپس دامنه و برد آن را بنویسید.  	۱/۵
۵	دو تابع $f=\{(4,1),(3,7),(6,3),(2,5),(1,9)\}$ و $g(x)=\frac{x}{x-1}$ مفروض اند. حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. $f^{-1}\left(f^{-1}\left(g\left(\frac{7}{6}\right)\right)\right)=$	۱
۶	اگر $f(x)=\sqrt{x-3}$ و $g(x)=\frac{x^2+5}{2x-6}$ باشند. دامنه تابع gof را بیابید.	۱/۲۵
۷	اگر ضابطه $f(x)=\begin{cases}x-1 & x<0\\ a & x=0\\ x^2+1 & x>0\end{cases}$ تابع باشد، بزرگترین حدود a تا تابع $f(x)$ اکیدا صعودی شود، را به دست آورید.	۰/۷۵
۸	دامنه تابع $f(x)=x^2+6x+2$ را محدود کنید و سپس وارون تابع را بیابید.	۱/۲۵

www-kanoon-ir

نام و نام خانوادگی: نام پدر: پایه: دوازدهم رشته: تجربی	باسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش فارس کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی معاونت کل و مدیریت آموزش و پرورش لارستان *دبیرستان نمونه دولتی نرجس خاتون لار*	نوبت امتحانی: دی ماه نام درس: ریاضی۳ تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۱۰ مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه

۹	جواب کلی معادله $cos\ 4x + 2sin^2x = 1$ را به دست آورید.	۱
۱۰	دوره تناوب و مقدار مینیمم تابع $y = 4\ sin^3x\ \cos x + 4 \sin x\ cos^3x - 2$ را به دست آورید.	۱/۲۵
۱۱	مثلث ABC با اضلاع $\sqrt{3}$ و۶ و α (زاویه بین انها) قابل رسم است. اگر مساحت این مثلث ۴/۵ باشد ، بیشترین مقدار α چند برابر کمترین مقدار α است.	۱/۵
۱۲	شکل روبه رو قسمتی از نمودار تابع $y = 1 - sin\ mx$ است.مقدار تابع در نقطه $x = \frac{7\pi}{6}$ را به دست آورید. 	۱/۲۵

www-kanoon-ir

۱۳	اگر باقی مانده ی تقسیم چندجمله ای $f(x)=2x^4+mx+2$ بر $x+1$ برابر ۲ باشد ، باقی مانده ی تقسیم آن بر $x-1$ را بیابید.	۱/۲۵
۱۴	اگرنمودار تابع f به شکل مقابل باشد،آنگاه حاصل عبارت زیر را بیابید.  $\lim_{x\to+\infty} f(x) - 2\lim_{x\to-\infty} f(x) + \lim_{x\to 0} f(x) =$	۱
۱۵	نمودار تابع $f(x)=\frac{x+3}{x^2-4x+4}$ درکنار خط $x=2$ چگونه است.	۰/۷۵
۱۶	حدود زیر را در صورت وجود محاسبه کنید. الف) $\lim_{x\to 3^-} \frac{x+[x]-2}{x-3} =$ ب) $\lim_{x\to 1} \frac{x^3+2x^2-3}{x^2-1} =$ ج) $\lim_{x\to+\infty} \frac{-4x^7+5x^2}{2x^3+9} =$	۰/۷۵ ۱ ۰/۷۵

موفق باشید