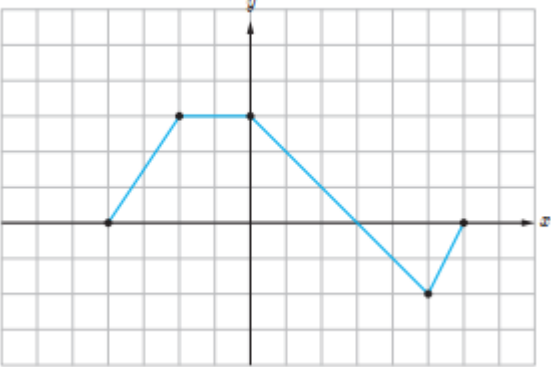


شماره صندلی :		مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ دبیرستان شهید غفوری	نمره به عدد :
نام و نام خانوادگی :			نمره به حروف :
امتحان درس : حسابان ( ۲ )			نام دبیر : سید علی موسوی
پایه : دوازدهم		زمان امتحان : ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان : ۹۷ / ۱۰ / ۱۰
رشته : ریاضی و فیزیک			
ردیف	سوالات		بارم
۱	<p>جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب پر کنید .</p> <p>الف ) تابع <math>f(x) =  x </math> در بازه ..... صعودی است .</p> <p>ب ) دوره تناوب تابع <math>y = \sin 3x</math> ، برابر با ..... است .</p> <p>ج ) اگر باقی مانده تقسیم <math>f(x) = x^2 + mx - 1</math> بر <math>(x+1)</math> برابر ۲ باشد ، مقدار <math>m</math> برابر با ..... است .</p> <p>د ) وارون تابع <math>y = x^3</math> ، تابع ..... است .</p>		۱
۲	<p>ابتدا نمودار تابع <math>f(x) = \sqrt{x}</math> را رسم نموده ، سپس با استفاده از آن نمودار تابع <math>g(x) = \sqrt{2-x}</math> را رسم کرده و سپس دامنه و برد آن را مشخص کنید .</p>		۱
۳	<p>نمودار تابع <math>f</math> در شکل زیر رسم شده است ، نمودار تابع <math>g(x) = -f(2x-1) + 2</math> را رسم کنید و سپس دامنه و برد تابع <math>g</math> را تعیین کنید .</p> 		۱
۴	<p>الف ) نمودار تابع <math>f(x) = \begin{cases} x^2 &amp; , x \geq 1 \\ 2 &amp; , x &lt; 1 \end{cases}</math> را رسم کنید .</p> <p>ب ) در چه بازه هائی تابع ، اکیداً صعودی و یا اکیداً نزولی و یا ثابت است ؟</p>		۱/۲۵
۵	<p>اگر <math>\log_{0.5}(2x-1) \geq \log_{0.5}(x+2)</math> باشد ، آن گاه حدود مقادیر <math>x</math> را به صورت بازه بنویسید .</p>		۱
۶	<p>هر یک از چند جمله ای های زیر را بر حسب عامل خواسته شده ، تجزیه کنید .</p> <p>الف ) <math>x^5 + 1</math> با عامل <math>x + 1</math>      ب ) <math>x^6 - 1</math> با عامل <math>x - 1</math></p>		۱
۷	<p>اگر <math>y = f(x)</math> تابعی با دامنه <math>[-3, 2]</math> باشد ، دامنه تابع <math>g(x) = -3f(2x-1) + 1</math> را به دست آورید .</p>		۱
۸	<p>ضابطه تابعی به فرم <math>y = a \sin bx + c</math> ، <math>a &lt; 0, b &gt; 0</math> را بنویسید که دوره تناوب آن <math>\pi</math> و مقدار ماکزیمم آن ۳ و مقدار مینیمم آن <math>-3</math> باشد و سپس نمودار آن را رسم کنید .</p>		۲

شماره صندلی :		مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ دبیرستان شهید غفوری	نمره به عدد :	
نام و نام خانوادگی :			نمره به حروف :	
امتحان درس : حسابان (۲)			نام دبیر : سید علی موسوی	
پایه : دوازدهم		زمان امتحان : ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان : ۹۷ / ۱۰ / ۱۰	
رشته : ریاضی و فیزیک				
ردیف	سوالات			بارم
۹	معادله مثلثاتی $\cos 2x + \sin x = 1$ را حل کرده و جواب ها را در بازه $[0, 2\pi]$ تعیین کنید .			
۱۰	فرض کنید $\tan \alpha = \frac{3}{4}$ و $\alpha$ زاویه ای حاده باشد ، حاصل $\cos 2\alpha$ و $\sin 2\alpha$ را به دست آورید .			
۱۱	اگر مساحت مثلثی ۳ سانتی متر مربع و اندازه دو ضلع آن به ترتیب ۲ و ۶ سانتی متر باشد ، آن گاه چند مثلث با این خاصیت ها می توان رسم کرد ؟			
۱۲	حدود زیر را به دست آورید . الف) $\lim_{x \rightarrow 2^-} \frac{[x] - 2}{x - 2}$ ب) $\lim_{x \rightarrow 1^+} \frac{2x}{x^2 - 1}$ ج) $\lim_{x \rightarrow (-1)^-} \frac{x^2 + x}{x^2 + 2x + 1}$ د) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{3x + \sqrt{x - 2}}{5x^2 - 6x + 1}$ ه) $\lim_{x \rightarrow \pm\infty} \frac{2 + 7x}{3x - 4}$			
۱۳	نمودار تابعی مانند $f$ را رسم کنید که همه ویژگی های زیر را داشته باشد . $f(1) = f(-2) = 0$ $\lim_{x \rightarrow 0} f(x) = -\infty$ $\lim_{x \rightarrow 2^+} f(x) = +\infty$ $\lim_{x \rightarrow \pm\infty} f(x) = -1$			
۱۴	نمودار تابع $f(x) = \frac{1}{x -  x }$ در مجاورت مجانب قائم و افقی خود چگونه است ؟			
۱۵	معادلات خطوط مجانب قائم و افقی تابع $f$ با ضابطه $f(x) = \frac{3x^2 - 2x}{x^2 - 1}$ را در صورت وجود به دست آورید .			
۲۰	جمع نمرات      «»»»»»»» ارزش هر کس به اندازه وسعت فکر اوست «»»»»»»»			