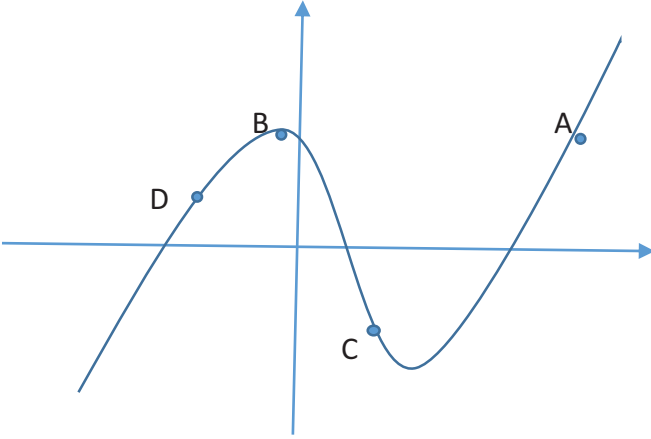


بسمه تعالی	
نام : نام خانوادگی: نام پدر: نام دبیر :	اداره کل آموزش و پرورش قزوین دبیرستان غیر دولتی فرهنگ و آموزش سال جهش تولید پایان نوبت اول ۹۹-۰۰
نام درس : تاریخ امتحان : مدت آزمون : پایه و رشته :	
بارم	
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید</p> <p>1- هر تابع یک به یک یکنواست</p> <p>2- تابع <math>y = \tan x</math> در هر بازه‌ای که تعریف شده باشد صعودی است</p> <p>3- <math>\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{[x]}{x} = 1</math></p>
۱	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید</p> <p>۱- اگر <math>\frac{3\pi}{2} &lt; \alpha &lt; 2\pi</math> انگاه</p> <p>الف: <math>\sin \alpha &lt; \tan \alpha</math>    ب: <math>\cos \alpha &lt; \sin \alpha</math>    ج: <math>-\tan \alpha &gt; \sin \alpha</math>    د: <math>\cos \alpha &gt; -\tan \alpha</math></p> <p>۲- باقیمانده تقسیم <math>f(x) = x^{20} - x - 1</math> بر <math>x + 1</math> کدام است</p> <p>الف: ۱    ب: -۱    ج: ۳    د: -۳</p> <p>۳- اگر <math>f \circ g(1) = 2</math> انگاه کدام نقطه روی <math>f</math> است</p> <p>الف: (3,2)    ب: (2,3)    ج: (2,1)    د: (1,1)</p> <p>۴- تابع <math>y = (-x + 2)^3 + 1</math> از کدام ناحیه نمی‌گذرد</p> <p>الف: اول    ب: دوم    ج: سوم    د: چهارم</p>
۲	<p>نمودا تابع <math>y = [x] x^2 - 1 </math> را در بازه <math>[-1, 2]</math> رسم کنید و به سوالات زیر پاسخ دهید</p> <p>الف: این تابع در کدام فاصله صعودی اکید است</p> <p>ب: این تابع در فاصله <math>[0, 1]</math> چگونه است</p> <p>ج: بیشترین فاصله‌های که این تابع در آن صعودی است</p> <p>د: این تابع در این بازه چگونه است</p>
۱	<p>اگر تابع <math>y = f(x)</math> روی <math>\mathbb{R}</math> پیوسته و نزولی اکید باشد و داشته باشیم <math>f(2) = 0</math> انگاه دامنه <math>g(x) = \sqrt{(x^2 - 4)f(x)}</math> را بدست آورید</p>
۱	<p>اگر <math>f(x) = \sqrt{1 - x^2}</math> و <math>g(x) = \{(0,2)(1,1)(-1,0)(-2,0)\}</math> انگاه مطلوبست</p> <p>الف: <math>f \circ g(x) =</math></p> <p>ب: <math>g \circ f(x) =</math></p>



۲	$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{4 - 2x}{\sqrt{4x + 1} - x - 1} =$ $\lim_{x \rightarrow 1^+} \frac{x^2 - [x]}{x - 1} =$	۱۳ حاصل حد های زیر را بدت آورید										
۱	اگر $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{(ax^n + 2x^2)x}{2x^3 - 3x^5} = 5$ باشد آنگاه مقدار $a, n$ را بیابید	۱۴										
۱	نموداری با شرایط زیر رسم کنید و یکی را به دلخواه توضیح دهید $\lim_{x \rightarrow -3} f(x) = +\infty$ و $\lim_{x \rightarrow \pm\infty} f(x) = 2$	۱۵										
.۵	الف: یک همسایگی محذوف برای عدد ۳ بنویسید ب: یک همسایگی چپ برای عدد ۲- بنویسید	۱۶										
۱	معادله خط قائم بر نمودار $f(x) = 2x^2 + 1$ در نقطه ی $x = 1$ را به کمک تعریف مشتق بنویسید	۱۷										
۱	با توجه به نمودار جدول زیر را کامل کنید  <table border="1" data-bbox="949 1624 1444 1769"> <tr> <td>شیب</td> <td>۰</td> <td>۲</td> <td>-۳</td> <td>۳</td> </tr> <tr> <td>نقطه</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	شیب	۰	۲	-۳	۳	نقطه					۱۸
شیب	۰	۲	-۳	۳								
نقطه												
20	موفق باشید											