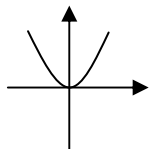
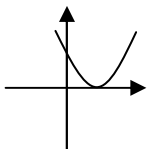
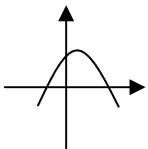
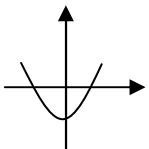
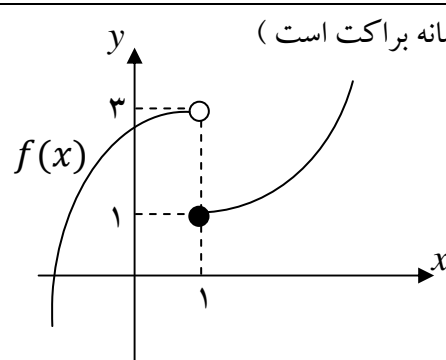


امتحان درس : حسابان ۱		پایه یازدهم	ساعت شروع : ۸:۳۰ صبح	مدت امتحان : ۱۲۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی :		دوره دوم متوسطه (ریاضی)	تاریخ امتحان : ۱۳۹۷ / ۰۳ / ۱۷	تعداد صفحه : ۲
آزمون نوبت دوم سال تحصیلی ۹۷-۱۳۹۶ مدرسه ی غیرانتفاعی سما ابهر		اداره آموزش و پرورش شهرستان ابهر		
ردیف	توجه : ( استفاده از ماشین حساب مجاز می باشد ) و ( سوالات نیاز به پاسخنامه دارد )			
۱	<p>جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید .</p> <p>الف ) در معادله درجه دوم <math>ax^2 + bx + c = 0</math> اگر <math>\frac{c}{a} &lt; 0</math> باشد ، در این صورت معادله دو ریشه ..... دارد . ( ۰/۲۵ )</p> <p>ب ) همواره تابعی وارون پذیر است که ..... باشد . ( ۰/۲۵ )</p> <p>ج ) دامنه یک تابع نمایی همواره برابر ..... می باشد . ( ۰/۲۵ )</p> <p>د ) در دایره ای که اندازه شعاع آن ۵ است ، طول کمان مقابل به زاویه مرکزی <math>36^\circ</math> برابر ..... است . ( ۰/۲۵ )</p>			
۲	<p>در هر مورد با بیان علت خود ، گزینه صحیح را انتخاب کنید .</p> <p>۱- ۲- مجموعه جواب نامعادله <math>\frac{1}{ 3x-9 } &gt; 1</math> در همسایگی محذوف چه نقطه ای تعریف شده است ؟ ( ۰/۵ )</p> <p>الف ) ۱      ب ) ۲      ج ) ۳      د ) ۴</p> <p>۲- ۲- اگر در معادله یک سهمی <math>\Delta = 0</math> و <math>a, c &gt; 0</math> و <math>b &lt; 0</math> باشد ، نمودار سهمی کدام است ؟ ( ۰/۲۵ )</p> <p>الف )       ب )       ج )       د ) </p> <p>۲- ۳- معادله <math>x^2 = 2^x</math> چند ریشه دارد ؟ ( ۰/۵ )</p> <p>الف ) ۰      ب ) ۱      ج ) ۲      د ) ۳</p> <p>۲- ۴- حاصل عبارت <math>\tan\left(-\frac{7\pi}{4}\right)</math> برابر است با : ( ۰/۵ )</p> <p>الف ) ۱      ب ) ۰      ج ) -۱      د ) <math>\infty</math></p>			
۳	<p>در یک دنباله حسابی مجموع ۵ جمله اول آن ، مجموع پنج جمله بعدی است . جمله دوم چند برابر جمله اول است ؟ ( ۱/۲۵ )</p>			
۴	<p>مجموعه جواب نامعادله مقابل را بیابید .</p> <p>۱ <math>3x -  x - 1  &gt; 9</math></p>			
۵	<p>پاره خطی که یک سر آن روی محور <math>x</math> ها و سر دیگر آن روی محور <math>y</math> ها باشد را در نظر بگیرید . فرض کنید وسط این پاره خط نقطه <math>(4, -2)</math> باشد .</p> <p>الف ) معادله خط را بیابید .</p> <p>ب ) خط عمودی بر این خط معرفی کنید که از نقطه <math>A = (1, 5)</math> بگذرد .</p>			
۶	<p>دامنه تابع مقابل را بیابید .</p> <p>۱ <math>f(x) = \sqrt{ x+1 } + x - 3</math></p>			
۷	<p>نمودار تابع <math>y = [x] +  x - 1 </math> را در بازه <math>[-1, 2]</math> رسم کنید .</p> <p>۰/۷۵</p>			
۸	<p>اگر <math>f(x) = \sqrt{x+1}</math> و <math>g(x) = \frac{1}{x^2 - 2x}</math> باشد ، دامنه تابع <math>g \circ f</math> را با استفاده از تعریف بدست آورید .</p> <p>۱/۲۵</p>			
۹	<p>معادله لگاریتمی مقابل را حل کنید .</p> <p>۱ <math>\log_2(2x - 1) + \log_2(3x - 2) = 0</math></p>			
۱۰	<p>اگر <math>\log 2 = a</math> و <math>\log 3 = 2a</math> باشد ، آنگاه حاصل عبارت زیر را بر حسب <math>a</math> بنویسید .</p> <p>۱ <math>A = 2 \left( \log \frac{27}{\sqrt{20}} \right) =</math></p>			

ردیف	ادامه سوالات درس حسابان اسال یازدهم دوره دوم متوسطه رشته علوم ریاضی مدرسه غیرانتفاعی سما اهر	بارم
۱۱	اتحاد مثلثاتی زیر را اثبات کنید .	۰/۷۵
	$\tan\alpha + \tan\beta = \frac{\sin(\alpha + \beta)}{\cos\alpha\cos\beta}$	
۱۲	حاصل عبارت زیر را بیابید .	۱
	$\frac{\tan\left(\alpha - \frac{\pi}{2}\right) \cos\left(\frac{3\pi}{2} + \alpha\right) - \sin^2\left(\frac{\sqrt{\pi}}{2} - \alpha\right)}{\cos\left(\alpha - \frac{\pi}{2}\right) \tan\left(\frac{3\pi}{2} + \alpha\right)} =$	
۱۳	نمودار تابع زیر را رسم کنید .	۱
	$y = \left  2\sin\left(x - \frac{\pi}{2}\right) + 1 \right $	
۱۴	حاصل $\sin 22/5^\circ$ را بیابید .	۰/۵
۱۵	با توجه به نمودار شکل زیر حدود خواسته شده را بیابید . (نماد [ ] نشانه براکت است)	۰/۵
	 <p>الف) <math>\lim_{x \rightarrow 1^+} [f(x)] =</math></p> <p>ب) <math>\lim_{x \rightarrow 1^-} \left[ \frac{f(x)}{3} \right] =</math></p>	
۱۶	حدود زیر را محاسبه کنید .	۴
	<p>الف) <math>\lim_{x \rightarrow (-1)^-} ([x] + [x^2] + [x^3] + \dots + [x^{1397}]) =</math></p> <p>ب) <math>\lim_{x \rightarrow 2} \frac{3 - \sqrt{2x+1}}{2 - \sqrt{x}} =</math></p> <p>ج) <math>\lim_{x \rightarrow (-1)^+} \frac{2x^3 + x + 3}{ x^2 - x - 2 } =</math></p> <p>د) <math>\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{3}} \frac{\sin\left(x - \frac{\pi}{3}\right)}{6x - 2\pi} =</math></p>	
۱۷	اگر تابع $f(x) = \begin{cases} 1 + 2\cos x & , x < 0 \\ 2a - 3 & , x = 0 \\ \frac{[x] + b}{2} & , x > 0 \end{cases}$ در $x = 0$ پیوسته باشد ، مقدار $b+a$ را حساب کنید .	۱

موفق و پیروز باشید

طراح: عقلانیان