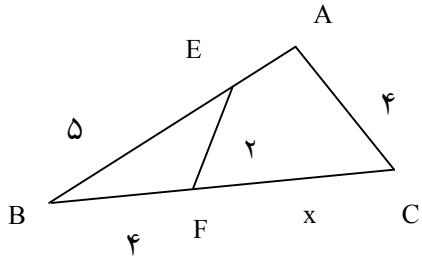
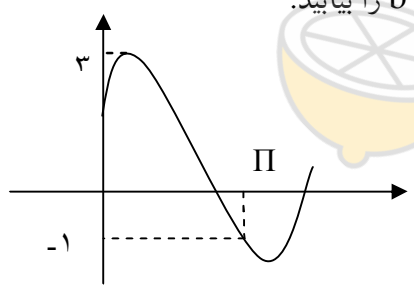
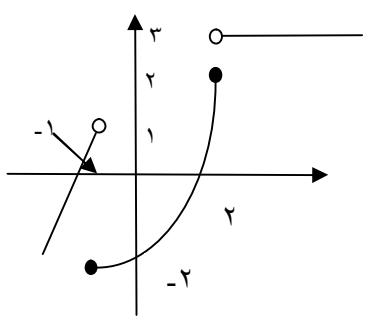


هوالعظیم		نام و نام خانوادگی:
نمره با عدد:	اداره آموزش و پرورش ناحیه ۲ قم	شماره آمار:
نمره با حروف:	دبیرستان حضرت معصومه	عنوان درس: ریاضی ۲
تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۳/	نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹	کلاس: یازدهم تجربی
مدت آزمون: ۱۳۰ دقیقه		تعداد سوالات: ۱۴
نام دبیر: بابایی		تعداد صفحات: ۳
امضا دبیر		
بارم	امیرالمومنین(ع): از آنان مباشید که بدون زحمت انتظار پاداش دارند.	
۲/۵	<p>(۱) در جاهای خالی عبارت مناسب قرار دهید.</p> <p>الف - مرکز دایره محاطی مثلث، محل برخورد ----- است.</p> <p>ب - برد تابع <math>f(x) = x - [x]</math>، بازه ----- است.</p> <p>ج - نمودار تابع <math>f(x) = \log_2(x-3)</math> از نواحی ----- دستگاه مختصات می گذرد.</p> <p>د - اگر دو پیشامد A و B مستقل باشند، آنگاه ----- .</p> <p>ه - حاصل عبارت <math>\tan(3\pi + \alpha) + \tan(-3\pi + \alpha)</math> برابر ----- است.</p>	
۲	<p>(۲) درستی یا نادرستی عبارات زیر را با دلیل بیان کنید .</p> <p>الف - مجموعه جواب معادله <math>\sin x = -1</math> به صورت <math>x = 2k\pi + \pi</math> می باشد .</p> <p>ب - اگر <math>0 &lt; x &lt; \pi</math> آنگاه <math>(\frac{1}{2})^{-x} &gt; (\frac{1}{2})^{-y}</math> <math>x &gt; y</math></p> <p>ج - اگر همه داده ها را در عدد ثابت و مثبت C ضرب کنیم، ضریب تغییرات C برابر می شود.</p> <p>د - معادله <math>\sqrt{x+3} + \sqrt{2x+7} + 3 = 0</math> دارای یک جواب منفی است.</p>	
۱/۵	<p>(۳) گزینه درست را انتخاب کنید .</p> <p>الف ( اگر <math>y = ax + b</math> وارون تابع <math>y = \frac{x}{3} - 2</math> باشد، مقدار <math>a + b</math> کدام است؟</p> <p>(۱) -۹ (۲) -۳ (۳) ۳ (۴) ۹</p> <p>ب ( تابع <math>y = [-x]</math> روی کدامیک از بازه های زیر پیوسته است؟</p> <p>(۱) (۲, ۴) (۲) (۱, ۲) (۳) [-۱, ۰] (۴) (-۳, ۲]</p> <p>ج ( پاره خط AB به طول ۱۰ مفروض است . چند نقطه روی عمودمنصف این پاره خط وجود دارد که فاصله آنها از A و B برابر ۵ باشد .</p> <p>(۱) صفر (۲) یک (۳) دو (۴) نامتناهی</p>	

۱/۵	<p>۴) قطرهای متوازی الاضلاع ABCD در (۳ و ۴) متقاطعند. اگر دو راس متوازی الاضلاع به مختصات A(۴ و ۱) و D(-۲ و ۰) باشد طول قطرهای AC و BD را به دست آورید.</p>
۱/۵	<p>۵) در شکل مقابل مقادیر x و y را به دست آورید. (y=AE)</p> <p>(∠A = ∠BFE)</p> 
۱/۵	<p>۶) الف) توابع <math>f(x) = \sqrt{4-x^2}</math> و <math>g(x) = [x]-1</math> را در نظر بگیرید. دامنه <math>\frac{f}{g}</math> را از طریق تعریف بیابید.</p> <p>ب) نمودار تابع مقابل را رسم کنید و یک به یک بودن آن را بررسی نمایید.</p> <p><math>y = x x </math></p>
۱	<p>۷) اگر <math>\sin \alpha = \frac{2}{3}</math> و <math>\alpha</math> در ناحیه اول مثلثاتی باشد، حاصل عبارت مقابل را بیابید.</p> <p><math>\sin(\pi + \alpha) + \sin(\frac{3\pi}{2} - \alpha) =</math></p>
۱	<p>۸) نمودار مقابل قسمتی از نمودار تابع <math>y = a + b \sin(x + \frac{\pi}{6})</math> است. مقادیر a و b را بیابید.</p> 
۱	<p>۹) نمودار تابع زیر را رسم کنید. برد آن را مشخص کنید.</p> <p><math>y =  1 - 3^x </math></p>
۱/۵	<p>۱۰) الف) معادله لگاریتمی مقابل را حل کنید.</p> <p><math>\log_x(x\sqrt{2}+1) + \log_x(x\sqrt{2}-1) = 2</math></p> <p>ب) اگر <math>81^x = 3x^2 - 2</math>، مقدار <math>\log_6(x-2)</math> را بیابید.</p>

<p>۰/۵</p>	<p>۱۱) با توجه به نمودار حدهای زیر را محاسبه کنید .</p> <p>الف) <math>\lim_{x \rightarrow -1^+} f(x) =</math></p> <p>ب) <math>\lim_{x \rightarrow 2^-} f(x) =</math></p> 
<p>۱</p> <p>۰/۷۵</p>	<p>۱۲) حدتوابع زیر را بیابید .</p> <p>الف) <math>\lim_{x \rightarrow 2} \frac{3x^2 - 5x - 2}{2x^2 - 3x - 2}</math></p> <p>ب) <math>\lim_{x \rightarrow 0^-} \frac{ 3x - x^2 }{x[\sin x]}</math></p>
<p>۰/۷۵</p>	<p>۱۳) مقادیر a و b را به گونه ای بیابید که تابع زیر در <math>X=0</math> پیوسته باشد.</p> $f(x) = \begin{cases} 3x - [x] & x < 0 \\ a & x = 0 \\ \sqrt{x+1} + bx & x > 0 \end{cases}$
<p>۲</p>	<p>۱۴) الف) در پرتاب یک تاس، اگر عدد رو شده بیشتر از ۳ باشد مجاز به پرتاب تاس دوم هستیم. با چه احتمالی مجموع دو عدد کمتر از ۸ است؟</p> <p>ب) ضریب تغییرات اعداد زیر را محاسبه کنید .</p> <p>۱۲ و ۱۳ و ۱۴ و ۱۵ و ۱۶</p>
<p>۲۰</p>	<p>موفق باشید</p>