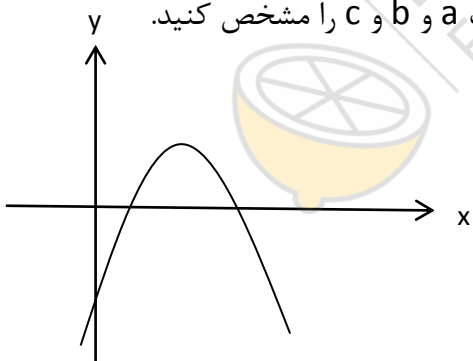
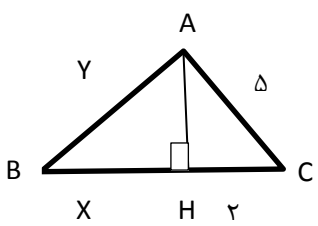
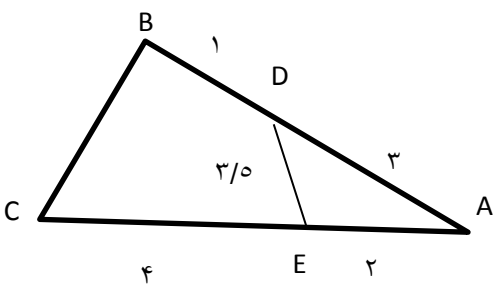


نام و نام خانوادگی:		مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه		محل مهر آموزشگاه	
نام پدر:		ساعت برگزاری: ۸ صبح		اداره کل آموزش و پرورش خوزستان	
سوالات درس: ریاضی ۲		تاریخ امتحان: ۹۸/۰۳/۰۹		مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بهبهان	
پایه تحصیلی: یازدهم تجربی شماره صندلی:		تعداد سوال: ۱۸		دبیرستان نخنگان سرای دانش	
نمره با عدد:		نمره پس از تجدید نظر:		نام و نام خانوادگی دبیر و امضا:	
نمره با حروف:				سوال	
ردیف		بارم			
۱	۱/۵	<p>در نقطه چین‌ها عبارت‌های مناسب بگذارید.</p> <p>الف) هر نقطه که از دو ضلع یک زاویه به یک فاصله باشد روی..... قرار دارد.</p> <p>ب) انتهای کمان زاویه‌ی $\frac{7\pi}{6}$ در ناحیه قرار دارد و برابر..... درجه است.</p> <p>ج) اگر $f(x) = 5^x$ حاصل $f^{-1}(\frac{1}{125})$ برابر است با.....</p> <p>د) اگر مقدار ثابت k در داده‌ها ضرب شود واریانس..... برابر می‌شود.</p> <p>ه) اگر $P(A B) = P(A)$ آنگاه دو پیشامد ناتهی A و B..... هستند.</p>			
۲	۱/۵	<p>الف) مساحت مربعی را بدست آورید که مختصات دو رأس مقابل آن $A \begin{pmatrix} 2 \\ -2 \end{pmatrix}$ و $B \begin{pmatrix} -1 \\ 2 \end{pmatrix}$ باشد.</p> <p>ب) معادله‌ی $\sqrt{x-1} + x = 7$ را حل کنید.</p>			
۳	۰/۵	<p>نمودار سهمی $y = ax^2 + bx + c$ داده شده است ضرایب a و b و c را مشخص کنید.</p> 			
۴	۱	<p>در مثلث قائم الزاویه ABC با توجه به اندازه‌های داده شده مقادیر X و Y را محاسبه نمایید.</p> 			

۱	<p>ابتدا ثابت کنید دو مثلث ADE و ABC متشابهند سپس طول BC را بدست آورید.</p> 	۵
۱	<p>اگر $f(x) = \frac{x+2}{x-2}$ و $g(x) = x^2 - 4$ باشد:</p> <p>الف) دامنه f/g را تعیین کنید.</p> <p>ب) مقدار $(f - 2g)_{(4)}$ را بدست آورید.</p>	۶
۰/۵ ۰/۷۵	<p>الف) آیا توابع $f(x) = \log x^2$ و $g(x) = 2 \log x$ باهم برابرند؟ چرا؟</p> <p>ب) ضابطه‌ی وارون $f(x) = \frac{x}{3x-2}$ را بدست آورید.</p>	۷
۰/۷۵	<p>نمودار تابع $y = \sin\left(x - \frac{\pi}{3}\right) + 1$ را در بازه‌ی $[0, 2\pi]$ رسم کنید.</p>	۸

۱	حاصل عبارت زیر را بدست آورید.	۹
	$A = \frac{\sin\left(\frac{7\pi}{6}\right) - \cos\left(\frac{5\pi}{3}\right)}{\tan\left(3\pi - \frac{\pi}{4}\right)}$	
۱	در رابطه مقابل مقدار x را بدست آورید؟	۱۰
	$\sin\left(3x - \frac{\pi}{6}\right) = \cos\left(2x + \frac{\pi}{4}\right)$	
۲	معادلات زیر را حل کنید.	۱۱
	الف) $\left(\frac{1}{3}\right)^x \times 4^{x-2} = \frac{1}{32}$ ب) $\log(x^2 - 11) - \log x = 1$	
	اگر a و b ریشه‌های معادله‌ی $x^2 - 10x + 1 = 0$ باشند. حاصل عبارت زیر را بدست آورید.	۱۲
۱	$\log a + \log b - \log(a + b) =$	
۱/۵	حدود زیر را بیابید.	۱۳
	الف) $\lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{2x^2 - x - 1}{\Delta x - 5}$ ب) $\lim \frac{1 - \sin x}{1 - \sin^2 x}$ ج) $\lim \frac{[x] + x }{x + 3}$	

۱	تابع $f(x) = \begin{cases} (a+1)x+3 & x > -2 \\ -2x^2+b & x < -2 \end{cases}$ مفروض است. a و b را چنان بیابید که $\lim_{x \rightarrow -2^-} f(x) = -1$ و $\lim_{x \rightarrow -2^+} f(x) = 4$ باشد.	۱۴
۱	مقدار a را چنان بیابید که تابع $f(x) = \begin{cases} \frac{x^4+x^2-2}{x^2-1} & x \neq \pm 1 \\ a & x = \pm 1 \end{cases}$ در \mathbb{R} همواره پیوسته باشد.	۱۵
۰/۵	یک تاس همگن را انداخته‌ایم عدد ظاهر شده مضرب ۳ نیست احتمال آنکه شماره ظاهر شده مضرب عدد ۲ باشد چقدر است؟	۱۶
۱	احتمال قبولی دانش آموز A در یک المپیاد ریاضی $\frac{1}{4}$ و احتمال قبولی دانش آموز B، $\frac{1}{5}$ است. الف) احتمال قبولی هر دو را تعیین کنید. ب) احتمال اینکه دقیقاً یکی از دو دانش آموز قبول شود.	۱۷
۱/۵	برای داده‌های زیر میانگین و میانه و ضریب تغییرات را محاسبه نمایید. ۱ ۴ ۷ ۳ ۹ ۶	۱۸
۲۰	موفق باشید	