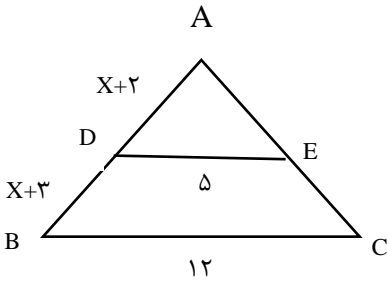
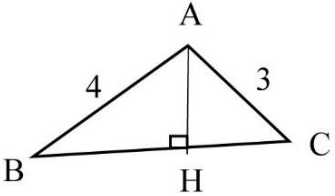
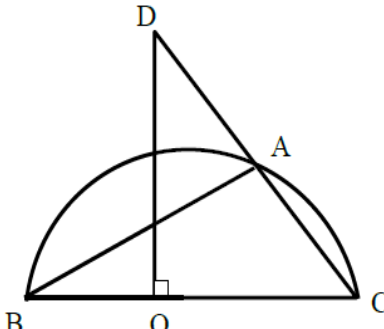
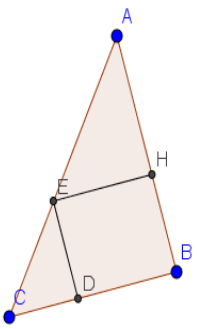


نام درس: هندسه (۱) پایه / رشته: دهم ریاضی مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه تاریخ امتحان: ۱۹ سوال در ۴ صفحه می باشد	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۳ دبیرستان : دوره دوم امتحانات دی ماه سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵	نام و نام خانوادگی: نام پدر: کلاس: نام دبیر: خانم مومن زاده شماره دانش آموزی:
نام و نام خانوادگی مصحح: ..... امضاء: ..... تاریخ: .....		نمره با عدد: ..... نمره با حروف: .....
بارم	« به نام او که عطر دانائیش شکوفه توانایی را در ما جاری می کند. »	
	سوالهای صحیح - غلط	
۱	درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید. الف) نقطه هم‌رسی سه ارتفاع هر مثلث، همیشه داخل مثلث واقع است. ب) با استدلال استنتاجی نمی توان همواره به درستی نتیجه ی گرفته شده مطمئن بود. ج) در هر مثلث قائم الزاویه ، ارتفاع وارد بر وتر ، واسطه ی هندسی بین دو قطعه ی ایجاد شده روی وتر است. د) هر دو $\Pi$ ضلعی منتظم ، همواره با هم متشابه اند.	
	سوالهای چهارگزینه ای	
۰/۵	۲ برای رسم عمود منصف پاره خط $AB = a$ ، دهانه ی پرگار را به اندازه ی $R$ باز کرده ایم. کدام گزینه درباره ی $R$ صحیح است؟ الف) $R > \frac{a}{2}$ ب) $R = \frac{a}{2}$ ج) $R < \frac{a}{2}$ د) اندازه ی $R$ اختیاری ست.	
۰/۵	۳ نقیض گزاره « مستطیلی وجود دارد که مربع نیست » کدام است؟ الف) مستطیلی وجود دارد که مربع است. ب) همه مستطیل ها ، مربع نیستند. ج) چنین نیست که مستطیلی وجود داشته باشد که مربع باشد. د) هر مستطیل ، مربع است.	
۰/۵	۴ نسبت مساحت‌های دو مثلث متشابه برابر ۹ می باشد . نسبت محیط مثلث کوچکتر به محیط مثلث بزرگتر چقدر است؟ الف) $\frac{1}{9}$ ب) ۹      ج) $\frac{1}{3}$ د) ۳	

۵	در یک مثلث قائم الزاویه مربع وتر دو برابر حاصلضرب دو ضلع دیگر است یکی از زاویه های حاده این مثلث برابر است با.....درجه. الف) ۱۵ (ب) ۳۰ (ج) ۴۵ (د) ۲۲/۵
سوال های کوتاه پاسخ:	
۶	جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید. الف) چه تعداد متوازی اضلاع به طول قطرهای ۱۰ و ۵ می توان رسم کرد؟..... ب) دو نقطه A, B به فاصله ۷ سانتی متر از هم قرار دارند. به تعداد ..... نقطه در صفحه وجود دارد که فاصله شان از A ، ۳ و از نقطه B ، ۵ سانتی متر باشد. ج) اگر $\frac{a+2b}{2a+b} = \frac{2}{3}$ باشد، مقدار $\frac{a}{b}$ برابر با ..... است. د) طول اضلاع مثلثی ۱۰، ۱۷ و ۲۱ سانتی مترند و کوتاهترین ارتفاع مثلث ۸ سانتی متر است. طول بلندترین ارتفاع مثلث برابر با ..... است.
سوالات تشریحی :	
۷	کمانی از دایره ای داده شده است. روش پیدا کردن مرکز دایره را همراه با رسم توضیح دهید. 
۸	متوازی الاضلعی را که طول قطری از آن ۵ و طول دو ضلع آن ۳ و ۴ باشد را رسم کرده، روش ترسیم را توضیح دهید.
۹	کدام یک از حکمهای کلی زیر <u>نادرست</u> است؟ چرا؟ الف) هر چهار ضلعی که چهار ضلع برابر داشته باشد ، مربع است. ب) به ازای هر عدد طبیعی n ، عبارت $n^2 + n + 31$ عددی اول است.
۱۰	مثلثی با طول اضلاع ۴، ۶ و $2\sqrt{3}$ و مثلث دیگری با طول اضلاع ۹ و $3\sqrt{3}$ و ۶ مفروضند. نسبت طول میانه مثلث کوچکتر به طول میانه نظیر در مثلث بزرگتر چقدر است؟ چرا؟

۱	<p>در شکل زیر DE موازی BC است. مقدار X را بدست آورید.</p> 	۱۱
۱/۵	<p>ثابت کنید سه نیمساز داخلی هر مثلث هم‌مرس‌اند.</p>	۱۲
۱	<p>در مثلث <math>ABC</math>، <math>\hat{A} \neq 90^\circ</math> و <math>AM</math> میانه وارد بر <math>BC</math> است ثابت کنید <math>AM \neq \frac{BC}{2}</math>.</p>	۱۳

۱/۵	هر گاه اندازه های دو ضلع از مثلثی با اندازه های دو ضلع از مثلثی دیگر متناسب باشند، و زاویه بین آنها هم اندازه باشند، ثابت کنید دو مثلث متشابه اند.	۱۵
۱/۵	<p>مثلث <math>ABC</math> در رأس <math>A</math> قائمه است. با توجه به شکل زیر طول <math>CH, BH</math> را بدست آورید.</p> 	۱۶
۱/۵	<p>در شکل مقابل <math>O</math> مرکز دایره‌های به شعاع <math>R</math> است. ثابت کنید: <math>AC \cdot CD = 2R^2</math></p> 	۱۷
۱	<p>در مثلث <math>ABC</math> طول اضلاع <math>AB, AC, BC</math> به ترتیب برابر ۸، ۵ و ۷ است و نیمساز زاویه <math>B</math>، ضلع <math>AC</math> را در نقطه <math>D</math> قطع می‌کند. طول پاره خط <math>CD</math> را بدست آورید؟</p>	۱۸
۱/۵	<p>با توجه به شکل زیر اگر چهار ضلعی <math>EHBD</math> لوزی باشد و طول <math>AC</math> و <math>AB</math> و <math>BC</math> به ترتیب برابر ۱۰، ۶ و ۸ باشد. طول <math>BD</math> را بدست آورید.</p> 	۱۹
۲۰	موفق باشید	