

نام و نام خانوادگی: سؤال درس: هندسه ۲ نام آموزشگاه: تاریخ امتحان:	باسمه تعالی سازمان آموزش و پرورش فارس کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی اداره آموزش و پرورش ناحیه ۲ <b>مهر آموزشگاه</b>	نوبت امتحانی: خردادماه ۹۷ پایه: یازدهم / شعبه: ریاضی ساعت شروع: مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه
نام دبیر: امضاء:	تجدید نظر: با عدد: با حروف:	نام دبیر: امضاء:
نمره به عدد: با حروف:		

ردیف	سؤالات	بارم
۱	<b>درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.</b> الف) یک خط و یک دایره بر هم مماس اند اگر و تنها اگر این خط در نقطه تماس با دایره بر شعاع آن نقطه عمود باشد. ب) بازتاب نمی تواند اندازه زاویه آن را حفظ کند. ج) انتقال غیر همانی نمی تواند نقطه ثابت تبدیل داشته باشد د) تجانس غیر همانی نمی تواند اندازه مساحت شکل را حفظ کند.	ص <input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
۲	<b>در جای خالی عبارت یا کلمات مناسب قرار دهید.</b> الف) اگر زاویه مرکزی قطاعی از دایره $C(O, R)$ بر حسب درجه مساوی $\alpha$ باشد. طول کمان روبروی این زاویه برابر با ..... و مساحت قطاع برابر با ..... می باشد. ب) در مثلث $ABC$ ، $\hat{A} = 60^\circ$ و $a = 4\sqrt{3}$ فاصله محل همرسی عمود منصف های مثلث تا هر راس مثلث برابر با ..... می باشد. ج) ترکیب دو بازتاب متوالی نسبت به دو خط غیر موازی یک ..... است.	۱
۳	در دایره $C(O, R)$ ، $\widehat{AB} = 60^\circ$ و $AB = 10$ cm فاصله $O$ از وتر $AB$ را بدست آورید.	۱
۴	قضیه در یک چهار ضلعی اگر زوایای مقابل مکمل باشند چهار ضلعی محاطی است	۱/۲۵
۵	یک دوزنقه هم محیطی است و هم محاطی ثابت کنید مساحت این دوزنقه برابر است با میانگین حسابی دو قاعده آن ضربدر میانگین هندسی آنها (توضیح کامل)	۱
۶	طول شعاعهای دو دایره متخارج را بدست آورید که طول مماس مشترک خارجی آنها $3\sqrt{7}$ و مماس مشترک داخلی آنها $\sqrt{15}$ و طول خط المرکزین آنها مساوی ۸ واحد است.	۱
۷	<b>ثابت کنید دوران طولیاست. (دو حالت زیر را بررسی کنید)</b> الف) مرکز دوران $\Gamma$ پاره خط و امتداد آن واقع نباشند و زاویه دوران از $\hat{AOb}$ بیشتر باشد. ب) مرکز دوران روی پاره خط $AB$ باشد.	۱

نام و نام خانوادگی:

باسمه تعالی

نوبت امتحانی: خردادماه ۹۷

سئوال درس: هندسه ۲

سازمان آموزش و پرورش فارس

پایه: یازدهم / شعبه: ریاضی

نام آموزشگاه:

کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی

ساعت شروع:

اداره آموزش و پرورش ناحیه ۲

مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه

تاریخ امتحان:

مهر آموزشگاه

نمره به عدد:

نام دبیر:

تجدید نظر: با عدد:

نام دبیر:

با حروف:

امضاء:

با حروف:

امضاء:

۸	در تجانس به مرکز O و نسبت K اصطلاحات زیر را تعریف کنید.	۱
	الف) تجانس مستقیم ب) تجانس معکوس ج) انقباض د) انبساط	
۹	قضیه: تجانس شیب خط را حفظ می کند.	۱/۵
۱۰	دو نقطه B, A یک طرف خط d واقع اند. نقطه M را روی خط d چنان بیابید که $AM + MB$ کمترین مقدار ممکن باشد. (توضیح کامل)	۱/۵
۱۱	سه خط دو دو تا موازی L, L' و L'' در صفحه مفروضند پاره خطی به طول ۵ cm رسم کنید که دو سر آن روی L و L' باشد و موازی L'' باشد. (توضیح کامل)	۱
۱۲	ثابت کنید در هر مثلث قائم الزاویه ABC ( $\hat{A} = 90^\circ$ ) با ارتفاع $h_a$ داریم.	۱/۲۵
	$\frac{1}{h_a^2} = \frac{1}{b^2} + \frac{1}{c^2}$	

نام و نام خانوادگی:

باسمه تعالی

نوبت امتحانی: خردادماه ۹۷

سئوال درس: هندسه ۲

سازمان آموزش و پرورش فارس

پایه: یازدهم / شعبه: ریاضی

کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی

ساعت شروع:

اداره آموزش و پرورش ناحیه ۲

مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه

نام آموزشگاه:

مهر آموزشگاه

نمره به عدد:

نام دبیر:

تجدید نظر: با عدد:

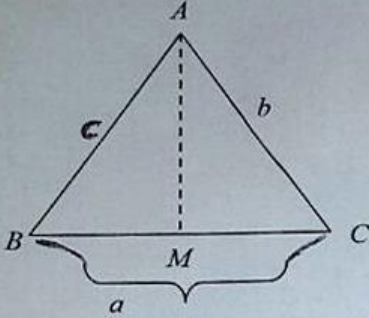
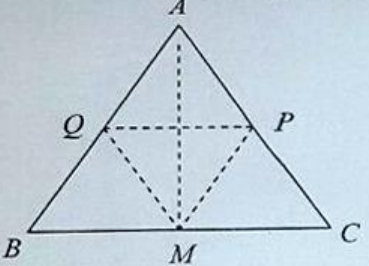
نام دبیر:

با حروف:

امضاء:

با حروف:

امضاء:

۱/۵	<p>در مثلث <math>ABC</math> میانه <math>AM</math> را رسم کرده ایم ثابت کنید.</p>  $b^p + c^p = pAM^p + \frac{a^p}{p}$	۱۳
۱/۲۵	<p>در مثلث <math>ABC</math> <math>M</math> وسط <math>BC</math> و <math>MP</math> و <math>MQ</math> نیمسازهای زوایای <math>AMC</math> و <math>AMB</math> هستند. الف) ثابت کنید <math>PQ \parallel BC</math></p>  <p>ب) اگر <math>BC = 4</math> و <math>AM = 5</math> اندازه <math>PQ</math> را بدست آورید.</p>	۱۴
۱/۲۵	<p>در مثلث <math>ABC</math> به ضلع ۵ و ۶ و ۷ سانتی متر نقطه ای که از اضلاع به طول های ۵ و ۶ به ترتیب ۲ و ۳ سانتی متر فاصله دارد، تا ضلع بزرگتر چه مقدار فاصله دارد؟</p>	۱۵
۱/۵	<p>در مثلث <math>ABC</math> ثابت کنید اندازه نیمساز داخلی <math>\hat{A}</math> از دستور زیر بدست می آید.</p> $d_a = \frac{2bc \cdot \cos \frac{\hat{A}}{2}}{b+c}$ $\begin{pmatrix} AC = b \\ AB = c \end{pmatrix}$	۱۶

موفق باشید..