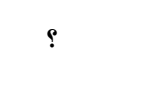
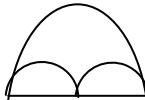
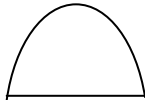
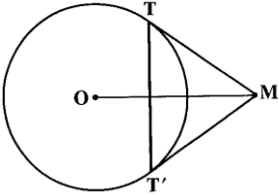
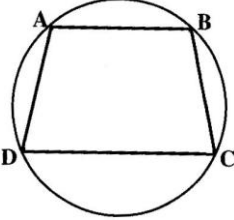


آزمون درس هندسه ۲		نوبت امتحانی دی ماه ۹۰		تاریخ امتحان: ۹۰/۱۰/۶													
نام و نام خانوادگی:		پایه و رشته : سوم ریاضی		زمان آزمون : ۱۲۰ دقیقه													
نام دبیر: خاتم حسنلو		تعداد صفحه : ۲		شماره صفحه : ۱													
ردیف	سوالات				بارم												
۱	جدول زیر را با توجه به شکل کامل کنید. در هر مرحله قطر را نصف کرده و دو نیم دایره جدید به قطر نصف قطر نیم دایره قبلی رسم می کنیم. مرحله ۲ را رسم کنید.				۱/۵												
	<table><tr><td>n</td><td>۳</td><td>۲</td><td>۱</td><td>۰</td><td>مرحله</td></tr><tr><td>؟</td><td>؟</td><td>؟</td><td>؟</td><td>۱</td><td>تعداد نیم دایره</td></tr></table> <div></div>				n	۳	۲	۱	۰	مرحله	؟	؟	؟	؟	۱	تعداد نیم دایره	
n	۳	۲	۱	۰	مرحله												
؟	؟	؟	؟	۱	تعداد نیم دایره												
۲	تعریف کنید: مثال نقض - مکان هندسی				۱												
۳	قضیه : اگر در مثلثی دو ضلع نابرابر باشند، آنگاه زاویه مقابل به ضلع بزرگتر، بزرگتر است از زاویه مقابل به ضلع کوچکتر.				۱/۵												
۴	ثابت کنید اگر از یک نقطه اختیاری روی قاعده یک مثلث متساوی الساقین دو خط به موازات دو ساق رسم کنیم تا آنها را قطع کند، آنگاه مجموع طول پاره خطهای ایجاد شده برابر با طول ساق مثلث خواهد بود.				۱/۵												
۵	اندازه سه ضلع مثلثی $AC=۸$ و $AB=۱۲$ و $BC=۱۵$ سانتی متر است. اندازه ی پاره خطهایی که نیمساز درونی زاویه A بر ضلع مقابل آن پدید می آورد را تعیین کنید.				۱												
۶	قضیه ( نامساوی مثلث) : در هر مثلث مجموع طولهای هر دو ضلع از طول ضلع سوم بزرگتر است.				۱/۵												
۷	عکس قضیه لولا را بیان و اثبات کنید.				۱/۵												
۸	ثابت کنید در هر مثلث هر میانه از نصف مجموع دو ضلع مجاور آن کوچکتر است.				۱/۵												
۹	قضیه : عمود منصفهای ضلعهای هر مثلث هم‌رسانند.				۱												
	ادامه سوالات در صفحه دوم...																

ردیف	ادامه سوالات	بارم
۱۰	از مثلث $ABC$ اندازه ضلعهای $AB = c$ و $AC = b$ و طول ارتفاع $AH = h_a$ معلوم است. مثلث را رسم کنید.	۱
۱۱	قضیه: در یک دایره از دو وتر نابرابر آنکه به مرکز دایره نزدیکتر است، بزرگتر است.	۱
۱۲	شعاعهای دو دایره هم مرکز ۳ و ۵ سانتی متر است. اندازه وتری از دایره بزرگتر را که بر دایره کوچکتر مماس است را پیدا کنید.	۱
۱۳	قضیه: اگر در یک چهارضلعی، زاویه های روبه رو مکمل یکدیگر باشند، آن چهارضلعی محاطی است.	۱
۱۴	اگر اندازه زاویه ظلی $\widehat{ATX}$ مساوی $(2\alpha - 6)^\circ$ و اندازه کمان $AT$ برابر $(3\alpha + 33)^\circ$ باشد، مقدار $\alpha$ و اندازه زاویه $ATX$ را بیابید.	۱
۱۵	پاره خط $AB$ به طول ۶ سانتی متر و کمان در خور زاویه $60^\circ$ رو به رو به این پاره خط داده شده است. شعاع دایره ای را که این کمان در خور بخشی از آن است و فاصله مرکز این دایره از پاره خط $AB$ را بیابید.	۱
۱۶	<p>دو خط <math>MT</math> و <math>MT'</math> در نقطه های <math>T</math> و <math>T'</math> بر دایره <math>C(O, R)</math> مماسند. <math>H</math> نقطه برخورد وتر <math>TT'</math> با خط <math>OM</math> است. ثابت کنید: <math>OH \cdot OM = R^2</math></p> 	۱
۱۷	<p>در دایره <math>C(O, R)</math> چهارضلعی <math>ABCD</math> محاط شده است و داریم <math>AD = BC</math> نشان دهید:</p> <p style="text-align: right;"><math>AB \parallel DC</math></p> 	۱
۲۰	همواره موفق ترین باشید	