



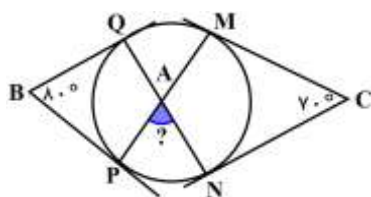
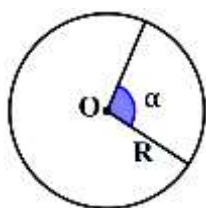
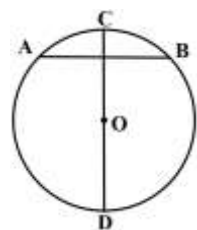
باسمه تعالی
وزارت آموزش و پرورش
اداره آموزش و پرورش ناحیه چهار تبریز
دبیرستان غیر دولتی صدرای نور

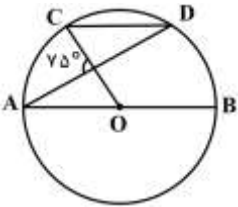
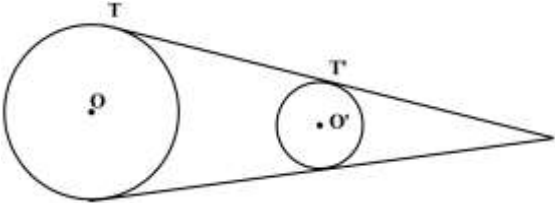
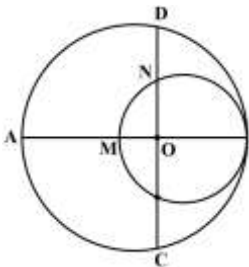
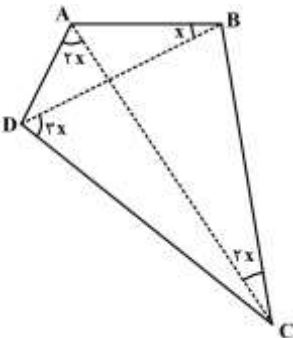
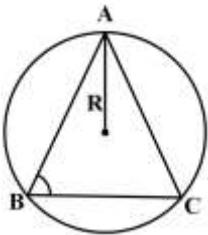
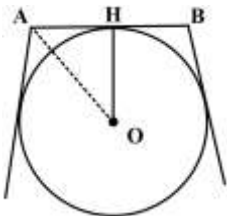
نام : سوالات درس : هندسه ۲ امتحانات نیم سال اول: ۹۸-۹۹ تاریخ امتحان: ۹۸/۱۰/۱۴

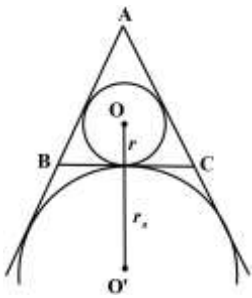
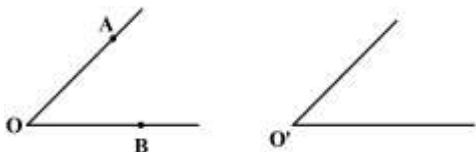
نام خانوادگی : پایه : یازدهم ریاضی ساعت شروع : ۹ صبح مدت زمان امتحان: ۱۱۰ دقیقه شماره صندلی:

نام و نام خانوادگی دبیر: محمدلو نمره به عدد: نمره به حروف: تاریخ و امضا:

ردیف	پيامبر اکرم(ص): « نیکوکاری کامل آن است که در نهان همان را انجام دهی که در آشکارا انجام می دهی »	بارم
۱	واژه های زیر را تعریف کنید. الف) زاویه مرکزی ب) وتر دایره	۱/۵
۲	ثابت کنید در هر دایره قطر عمود بر هر وتر آن وتر و کمان های نظیر آن وتر را نصف می کند.	۱/۵
۳	مطابق شکل قطاعی از دایره با زاویه مرکزی α (بر حسب درجه) رسم شده است. اگر شعاع دایره R باشد، ثابت کنید مساحت این قطاع عبارت است از $S = \frac{\pi R^2 \alpha}{360}$	۱/۲۵
۴	در شکل اضلاع زاویه های B و C بر دایره مماس اند. اندازه زاویه \hat{A} چند درجه است؟	۱/۲۵
ادامه سوالات در صفحه دوم		



ردیف	ادامه سوالات	صفحه : ۲	بارم
۵	در دایره رسم شده شکل مقابل $CD \parallel AB$ اندازه کمان CD را بدست آورید.		۱/۲۵
۶	ثابت کنید طول مماس مشترک خارجی برابر است با $TT' = \sqrt{d^2 - (R - R')^2}$		۱/۵
۷	در شکل مقابل، دو دایره بر هم مماس و دو قطر AB و CD از دایره بزرگ تر بر هم عمودند. اگر $AH = ۱۶$ و $ND = ۱۰$ شعاع های دو دایره را پیدا کنید.		۱/۲۵
۸	در شکل روبرو از رأس های چهارضلعی $ABCD$ ، یک دایره می گذرد. مقدار x را بدست آورید		۱
۹	ثابت کنید در مثلثی به اضلاع a و b و c و مساحت S ، شعاع دایره محیطی از دستور $R = \frac{abc}{4S}$ بدست می آید.		۱/۵
۱۰	مطابق شکل، قسمتی از یک n ضلعی منتظم نشان داده شده که بر دایره ای به شعاع R محیط شده است. فاصله مرکز دایره تا ضلع چندضلعی، طول ضلع و مساحت این چندضلعی را بر حسب R و π بیابید.		۲
	ادامه سوالات در صفحه سوم		

ردیف	ادامه سوالات	صفحه : ۳	بارم
۱۱	در مثلث متساوی الاضلاعی به طول ضلع a طول خط‌المرکزین دایره محاطی داخلی و یکی از دایره‌های محاطی خارجی را بر حسب a بیابید.	۱/۲۵	
			
۱۲	در مثلث ABC اگر شعاع دایره محاطی داخلی r و شعاع دایره‌های محاطی خارجی r_a و r_b و r_c باشند، ثابت کنید. $\frac{1}{r_a} + \frac{1}{r_b} + \frac{1}{r_c} = \frac{1}{r}$	۱/۵	
۱۳	ثابت کنید هر تبدیل ایزومتري الزاماً اندازه زاویه را حفظ می‌کند.	۱	
۱۴	ثابت کنید بازتاب تبدیلی طولپاست (اثبات یک حالت کافی است)	۱/۲۵	
۱۵	ثابت کنید انتقال تبدیلی طولپاست (اثبات یک حالت کافی است)	۱	
	جمع نمره	۲۰	موفق باشید

« هر روز یک قدم حتی کوچک به سمت رویاهایت بردار،
اگر امروز چیزی نسازی، فردا چیزی برای تماشا کردن نخواهی داشت »