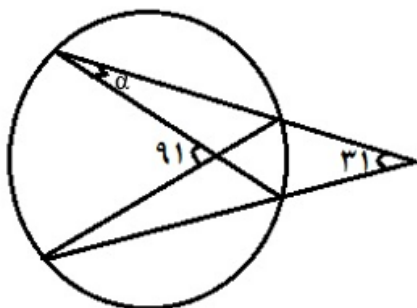
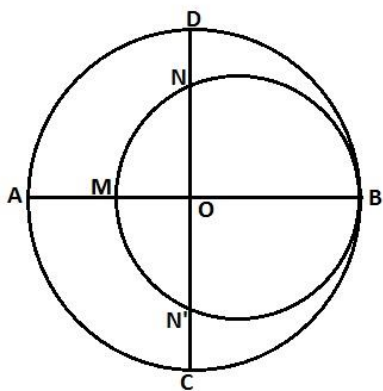


نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان		نام درس: هندسه ۲	
نام پدر:		مدیریت آموزش و پرورش کاشان		پایه: یازدهم ریاضی	
نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵		دبیرستان غیر دولتی نور ثامن دوره دوم		تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۱۰/۰۸	ساعت امتحان: ۸:۳۰
نمره کتبی:	نمره شفاهی - عملی:	جمع نمره با حروف:		نام و نام خانوادگی و امضای مصحح:	

ردیف	سوالات در ۳ صفحه	نمره
۱	مفاهیم زیر را تعریف کنید. الف) وتر دایره ب) مماس مشترک دو دایره پ) تبدیل ت) نقطه ثابت تبدیل	۲
۲	جاهای خالی را پر کنید. الف) اگر فاصله خط از مرکز دایره از شعاع کمتر باشد خط و دایره نقطه اشتراک دارند یعنی خط با دایره ب) در دایره به شعاع ۴cm مساحت قطاعی از دایره که زاویه ۶۰ درجه جدا می کند برابر است با پ) اگر خط d خط مرکزین دو دایره و R و R' شعاع های دو دایره باشند و $R-R' < d < R+R'$ باشد آنگاه دو دایره نسبت به هم ت) در بازتاب نسبت به خط، شیب خط حفظ	۲
۳	ثابت کنید اندازه هر زاویه ظلی برابر است با نصف کمان روبرو به آن.	۱/۵
۴	در شکل مقابل اندازه زاویه α را بدست آورید.	۱/۵



ردیف	سوالات در ۳ صفحه	نمره
۵	ثابت کنید هرگاه خط های شامل دو وتر دلخواه AB و CD در نقطه ای مانند M بیرون دایره یکدیگر را قطع کنند آنگاه: $MA.MB=MC.MD$	۱/۵
۶	طریقه رسم مماس بر دایره از نقطه ای خارج آن را توضیح دهید (با رسم شکل).	۱/۵
۷	با استفاده از دستور محاسبه طول مماس مشترک خارجی نشان دهید در دو دایره مماس خارج طول مماس مشترک خارجی برابر است با $\sqrt{TT'}$	۱
۸	در شکل مقابل دو دایره بر هم مماس و دو قطر AB و CD از دایره بزرگتر بر هم عموداند. اگر $AM=16$ و $ND=10$ شعاع دو دایره را پیدا کنید.	۲



ردیف	سوالات در ۳ صفحه	نمره
۹	ثابت کنید اگر در یک چهارضلعی دو زاویه مقابل مکمل یکدیگر باشند، آنگاه آن چهارضلعی محاطی است.	۱/۵
۱۰	یک دوزنقه هم محاطی است و هم محیطی. ثابت کنید مساحت این دوزنقه برابر است با میانگین حسابی دو قاعده آن ضربدر میانگین هندسی آنها.	۲
۱۱	ثابت کنید بازتاب تبدیلی است ایزومتري.	۲/۵
۱۲	نشان دهید انتقال شیب خط را حفظ می کند.	۱

موفق و پیروز باشید.