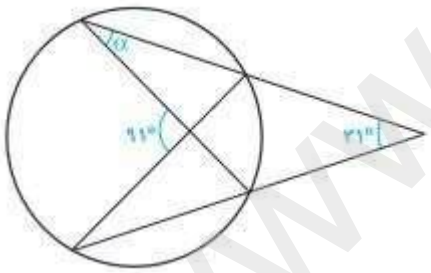
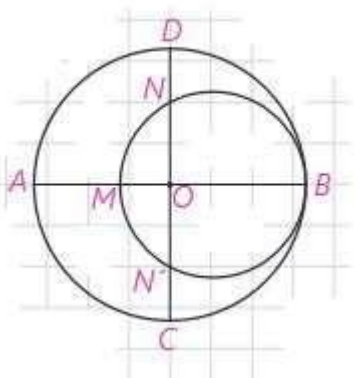
دبیرستان شاهد رازی **سال تحصیلی ۱۴۰۳ – ۱۴۰۲** **تاریخ امتحان ۱۴۰۲/۱۰/۲۰**

سوالات امتحانی : هندسه ۲ **پایه : یازدهم ریاضی** **نام دبیر : آقای محسن زاده**

نام و نام خانوادگی دانش آموز : ..... **مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه**

ردیف	سوالات	بارم
۱	**جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید .** **الف –اندازه هر زاویه ظلی برابر است با..... کمان رو به رو به آن زاویه.** **ب –هرگاه Mنقطهای بیرون دایره باشد و از Mمماس و قاطعی نسبت به دایره رسم کنیم، مربع اندازه مماس برابر است با .....** **ج –طول خطالمرکزین در دو دایره متداخل نسبت به هم، از تفاضل..... دو دایره ..... است .** **د –یک چندضلعی محیطی است، اگر و فقط اگر..... باشند .** **و –هر تبدیلی که در آن طول پاره خطها بعد از تبدیل همچنان ثابت میماند را تبدیل..... میαنامند.** **خ –دوران شیب خط را..... میکند پس یک تبدیل..... است .**	۲
۲	**یک چهارضلعی محاطی است اگر و فقط اگر دو زاویه مقابل آن مکمل باشند.**	۲
۳	**در دایرهای به مرکز Oو شعاع ،Rاگر اندازه کمان ABبرابر با 60درجه باشد، و بدانیم طول وتر ABبرابر با 10واحد است. فاصله مرکز دایره از وتر ABرا به دست بیاورید .**	۱
۴	**در شکل مقابل اندازه زاویه αرا به دست بیاورید. (توضیح زاویههای شکل : زاویه وتری داخلی برابر با91درجه بوده و زاویه وتری خارجی برابر با 31درجه میباشد.** 	۱.۵
۵	**در شکل مقابل دو دایره بر هم مماس و دو قطر ABو CDاز دو دایره بزرگتر بر هم عمودند. اگر AM = 16و ND= 10باشد. اندازه شعاعهای دو دایره را پیدا کنید** 	۱.۵

www-kanoon-ir

۶	**حالتهای دو دایره نسبت به هم را فقط با رسم شکل توضیح دهید. (نوشتن رابطه الزامی نیست)**	۱.۵
۷	**رابطهی طول مماس مشترک خارجی را در حالتی که دو دایره بر هم مماس هستند، بنویسید .**	۰.۵
۸	ثابت کنید دو وتر از یک دایره موازی اند اگر و فقط اگر کمانهای محدود بین آنها با هم برابر باشند.	۱
۹	چند ضلعی محیطی را تعریف کنید.	۱
۱۰	**ثابت کنید یک ذوزنقه محاطی است، اگر و تنها اگر متساویالساقین باشد**	۱.۵
۱۱	**اگر rشعاع دایرهی محاطی داخلی و raو rbو rcشعاعهای دوایر محاطی خارجی باشند، ثابت کنید رابطه** **--- + --- + ---- = --- برقرار است**	۱.۵
۱۲	**مساحت مثلث متساویالاضلاعی را به دست آورید که در دایره های به شعاع Rمحاط شده است**	۱.۵
۱۳	**ویژگیهای بازتاب را نام ببرید. (فقط نام ببرید، رسم شکل الزامی نمیباشد**	۱
۱۴	**در تبدیل بازتاب، اگر خطی ..... و یا ..... بر محور بازتاب باشد، شیب خط حفظ میشود .**	۰.۵
۱۵	**نشان دهید هر تبدیل طولپا اندازه زاویه را حفظ میکند.**	۱
۱۶	**در موارد (الف) تا (د) ، گزینه مناسب را انتخاب کنید.** **در هر بازتاب تبدیل یافتهی هر مثلث یک..... (الف) است که با مثلث اولیه .....(ب) است .** **میدانیم بازتاب در حالت کلی شیب خط را .....(. ج) و دوران موقعیت شکل را ..... (د)** **الف : -۱نقطه ثابت ، 2-مثلث، 3-خط** **ب1- : متشابه ، 2-همنهشت ، 3 –هیچ کدام** **ج1- : حفظ نمیکند ، 2-حفظ میکند** **د1 – : ثابت نگه میدارد ، 2-حفظ نمیکند**	۱

موفق و پیروز باشید : محسن زاده