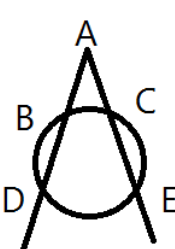
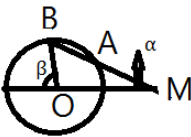
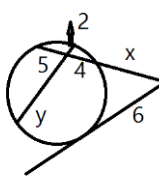
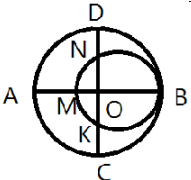


تاریخ ۱۳۹۶ / ۱۰ / ۹ مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه... نام و نام خانوادگی: شماره کارت:	باسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان مرکزی مدیریت آموزش و پرورش: ناحیه یک اراک آموزشگاه: دبیرستان غیردولتی مهر	سوال امتحان درس:
	دوره: رشته:	پایه: نام دبیر:

۱/۵	جاهای خالی را با کلمات یا عبارات مناسب پر کنید. الف) اگر دو دایره متخارج باشند، دارای مماس هستند. ب) دو دایره متقاطع دارای مماس مشترک خارجی و مماس مشترک داخلی است. پ) هرگاه دو وتر نابرابر باشند، وتری بزرگتر است که..... ت) یکی از واحدهای اندازه گیری کمان است. ث) اگر زاویه مرکزی قطاعی از دایره $C(O,R)$ بر حسب درجه مساوی α باشد، طول کمان AB برابر و مساحت قطاع برابر است.	۱
۱/۵	ثابت کنید قطر عمود بر وتر، آن وتر و کمان های نظیر را نصف می کند.	۲
۱/۵	راس زاویه DAE مانند شکل بیرون دایره واقع است. ثابت کنید: $\widehat{DAE} = \frac{1}{2}(DE - BC)$ 	۳
۱/۵	دایره $C(O,R)$ مفروض است. از نقطه M در خارج دایره خطی چنان رسم کرده ایم که دایره را در دو نقطه A و B قطع کرده است و $MA=R$. نشان دهید: $\beta = 3\alpha$. $(\widehat{M} = \alpha)$ 	۴
۱/۵	مقدار x و y را بیابید. 	۵

سوال امتحان درس:	باسمه تعالی	
	اداره کل آموزش و پرورش استان مرکزی مدیریت آموزش و پرورش: ناحیه یک اراک آموزشگاه: دبیرستان غیردولتی مهر	تاریخ ۱۳۹۶ / ۱۰ / ۹ مدت امتحان: ۱۰۰... دقیقه نام و نام خانوادگی: شماره کارت:
دوره: رشته:	پایه: نام دبیر:	

۶	در شکل مقابل، دو دایره بر هم مماس و دو قطر AB و CD از دایره بزرگتر بر هم عمودند. اگر $AM=16$ و $ND=10$ ، شعاع های دو دایره را پیدا کنید.	۱/۵
		
۷	طول خط المرکزین دو دایره مماس درونی دو سانتی متر و مساحت ناحیه محدود بین آنها 16π سانتی متر مربع است. طول شعاع های دو دایره را به دست آورید.	۱/۵
۸	ثابت کنید اگر در یک چهار ضلعی دو زاویه مقابل مکمل باشند، آنگاه چهار ضلعی محاطی است.	۲
۹	مساحت مثلث متساوی الاضلاعی را به دست آورید، که در دایره ای به شعاع R محاط شده باشد.	۱/۵
۱۰	مفاهیم زیر را تعریف کنید: الف) تبدیل ب) نقطه ثابت تبدیل پ) دوران	۱/۵
۱۱	ثابت کنید در هر تبدیل طولپا، تبدیل یافته هر زاویه، زاویه ای هم اندازه آن است.	۱
۱۲	ثابت کنید در هر انتقال، اندازه هر پاره خط و اندازه تصویر آن، با هم برابرند.	۲/۲۵
۱۳	آیا بازتاب شیب خط را حفظ می کند؟ (مساله را برای همه حالت های ممکن بررسی کنید)	۱/۲۵
	جمع با آرزوی پیروزی و موفقیت شما عزیزان بازجو ۲۰نمره	