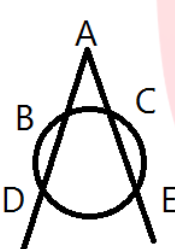
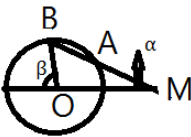
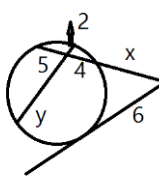


تاریخ ۱۳۹۶ / ۱۰ / ۱۹ مدت امتحان: ۱۰۰... دقیقه نام و نام خانوادگی: شماره کارت:	باسمه تعالی	سوال امتحان درس:
		دوره: رشته:

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	$\widehat{DAE} = \frac{1}{2}(DE - BC)$ ثابت کنید. واقع است. 	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: تاریخ ۱۳۹۶ / ۱۰ / ۹ مدت امتحان: ۱۰۰... دقیقه نام و نام خانوادگی: شماره کارت:	باسمه تعالی	
	دوره: رشته:	پایه: نام دبیر:

۱/۵	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.
	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.
۲	۸ ثابت کنید اگر در یک چهار ضلعی دو زاویه مقابل مکمل باشند، آنگاه چهار ضلعی محاطی است.
۱/۵	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	۱۱ ثابت کنید در هر تبدیل طولپا، تبدیل یافته هر زاویه، زاویه ای هم اندازه آن است.
۲/۲۵	۱۲ ثابت کنید در هر انتقال، اندازه هر پاره خط و اندازه تصویر آن ، با هم برابرند.
۱/۲۵	۱۳ آیا بازتاب شیب خط را حفظ می کند؟ (مساله را برای همه حالت های ممکن بررسی کنید)
جمع	با آرزوی پیروزی و موفقیت شما عزیزان
۲۰نمره	بازجو

