

نام و نام خانوادگی :

آموزش و پرورش ناحیه ۴ کرج

نوبت امتحان : میان ترم

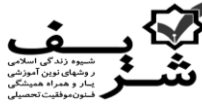
نام درس : هندسه ۲

دبیرستان و مرکز پیش دانشگاهی پسرانه غیردولتی

تاریخ امتحان : ۹۶/۸/۲۷

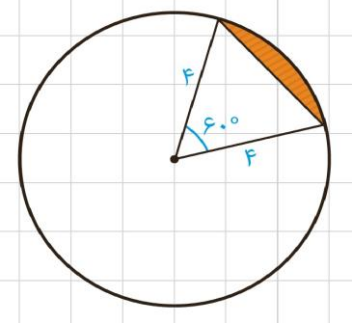
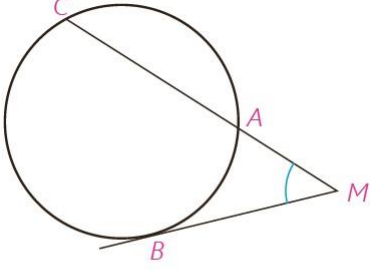
سال یازدهم متوسطه دوم رشته ریاضی

نام دبیر : آقای کاویانی



زمان : ۶۰ دقیقه

ردیف	نمره با عدد:	نمره با حروف:	امضا دبیر
۱	۳/۵	شرح سوالات	بارم
۱	۳/۵	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید؛ الف: در حالتی که خط و دایره دو نقطه اشتراک داشته باشند، خط و دایره را می نامند. ب: زاویه ای را که راس آن روی مرکز دایره و اضلاع آن وترهای دایره باشند، می نامند. ج: اندازه هر زاویه محاطی برابر است با روبروی آن زاویه. د: دو دایره با یکدیگر دارای ۴ خط مماس مشترک هستند که آن ها را و می نامند. ه: در نقطه تماس خط و دایره ، بر خط مماس عمود است.	
۲	۲/۵	ثابت کنید اندازه هر زاویه ظلی برابر است با نصف اندازه کمان روبروی آن زاویه.	
۳	۲/۵	در شکل مقابل اندازه زاویه α را محاسبه نمایید. (با راه حل)	
۴	۲/۵	ثابت کنید هرگاه از نقطه M خارج از دایره دو مماس بر دایره $C(O, R)$ رسم کنیم و آنها را نقاط T و T' بنامیم، آنگاه اندازه دو مماس با هم برابر است. (با رسم شکل)	

۲/۵	<p>از نقطه P خارج دایره ای خط مماسی به نام PA به طول $10\sqrt{3}$ را رسم کرده ایم که نقطه A روی دایره قرار دارد. همچنین خط راستی از نقطه P بر دایره رسم کرده ایم که دایره را در نقاط C و B قطع کرده است. اگر فاصله وتر BC درون دایره برابر ۲۰ باشد، آنگاه فاصله های PC و PB را بیابید. (با رسم شکل)</p>	۵
۲	<p>در دایره زیر، مساحت ناحیه مشخص شده را به دست بیاورید.</p> 	۶
۲/۵	<p>در شکل زیر تساوی خواسته شده را ثابت کنید.</p>  $\hat{M} = \frac{\widehat{BC} - \widehat{AD}}{2}$	۷
۲/۵	<p>اگر طول خط مرکزین دو دایره مماس درونی برابر ۲ سانتی متر باشد و مساحت ناحیه محدود به آن ها برابر 16π سانتی متر مربع باشد، اندازه شعاع هر دو دایره را به دست بیاورید.</p>	۸