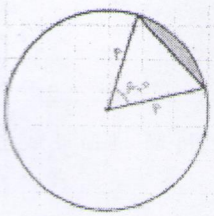
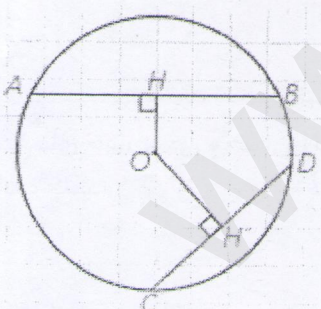
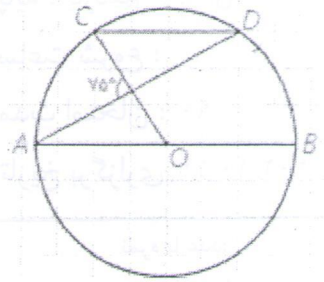
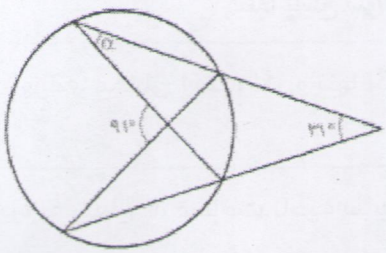
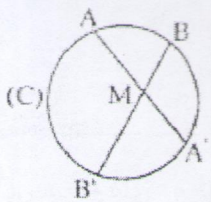
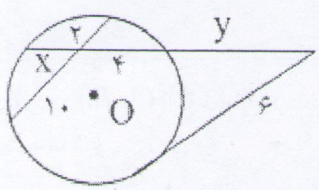
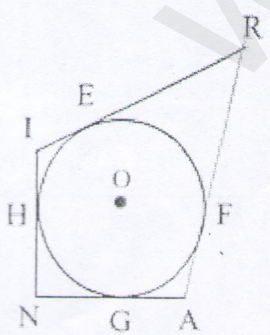
نام :	باسمه تعالی	**نوبت امتحانی :** اول دیماه۱۴۰۲
نام خانوادگی :	**سازمان آموزش وپرورش**	**پایه :** یازدهم ریاضی
نام پدر :	**کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی**	**ساعت شروع :** ۰
شماره دانش آموزی :	**مدیریت آموزش و پرورش**	**مدت امتحان :** ۹۰
نام درس : هندسه ۲	**نام آموزشگاه :** دبیرستان دخترانه مدبران	**تاریخ برگزاری** ۱۴۰۲/۱۰/۱۴

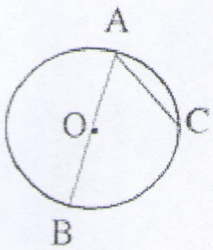
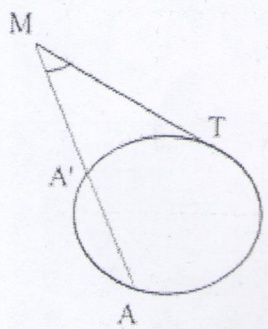
تصحیح	نام و نام خانوادگی دبیر: تاریخ و امضا:	نمره با عدد: نمره با حروف:	تجدید نظر	نام و نام خانوادگی دبیر: تاریخ و امضا:	نمره با عدد: نمره با حروف:

ردیف	لطفا پاسخ سوالات را روی همین برگ بنویسید	بارم
۱	ثابت کنید یک ذوزنقه، محاطی است، اگر و تنها اگر متساوی‌الساقین باشد.	۱.۵
۲	مطابق شکل دایره به شعاع ۴، مساحت ناحیه سایه زده را محاسبه کنید. این ناحیه، یک قطعه دایره نام دارد. 	۱.۵
۳	طول شعاع‌های دو دایره‌ی متخارج را به دست آورید که طول مماس مشترک خارجی آن‌ها مساوی $۳\sqrt{۷}$ و طول مماس مشترک داخلی آن‌ها $\sqrt{۱۵}$ و طول خط المرکزین آن‌ها مساوی ۸ واحد است.	۱.۵
۴	در دایره‌ی $C(O,R)$ نشان دهید $AB > CD$ اگر و تنها اگر $OH < OH'$ (OH و OH' فاصله‌ی O از دو وتر AB و CD هستند.) 	۱.۵

www.kanoon.ir

۵	در دایره رسم شده شکل مقابل $AB \parallel CD$، اندازه کمان CD را به دست آورید. 	۱.۵
۶	در شکل مقابل اندازه‌ی زاویه‌ی α را به دست آورید. 	۱.۵
۷	قضیه: از نقطه M واقع در داخل دایره (C) دو وتر دلخواه 'AA و 'BB رسم شده‌اند، ثابت کنید:  $MA \times MA' = MB \times MB'$	۱.۵
۸	در شکل مقابل مقدارهای x و y را به‌دست آورید. 	۱
۹	ضلع‌های چهارضلعی محیطی IRAN بر دایره مماس‌اند. (شکل روبه‌رو) ثابت کنید: $IR + AN = RA + NI$ 	۱.۵
۱۰	ثابت کنید در هر چهارضلعی محاطی، زاویه‌های روبه‌رو مکمل یکدیگرند.	۱.۵

www-kanoon-ir

۱۱	قضیه: ثابت کنید طول مماس‌های رسم شده بر یک دایره از هر نقطه‌ی خارج آن با هم برابرند.	۱
۱۲	قضیه: ثابت کنید در هر دایره، قطر عمود بر هر وتر، آن وتر و کمان‌های نظیر آن وتر را نصف می‌کند.	۱.۵
۱۳	در شکل مقابل ثابت کنید: اندازه‌ی زاویه‌ی محاطی $\widehat{BAC}$ برابر با نصف کمان مقابل است. (O مرکز دایره است) یعنی: $\widehat{A} = \frac{\widehat{BC}}{۲}$  	۱.۵
۱۴	خط مماس بر دایره‌ی (C) در نقطه‌ی T امتداد وتر AA' از این دایره را در نقطه‌ی M قطع کرده است. (شکل روبه‌رو) ثابت کنید: $\widehat{AMT} = \frac{\widehat{AT} - \widehat{A'T}}{۲}$  	۱.۵