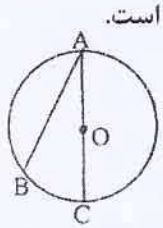
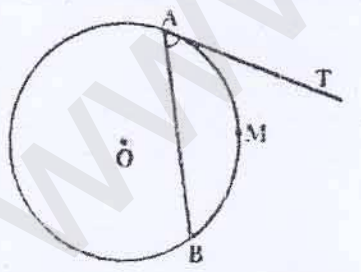
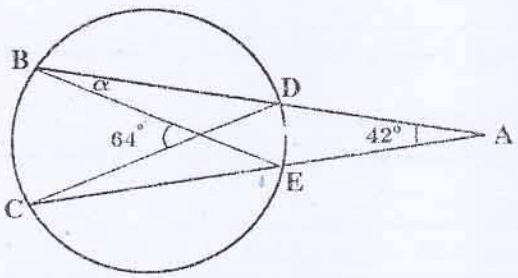
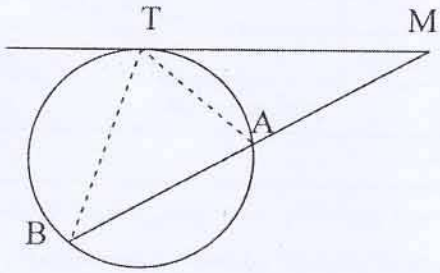
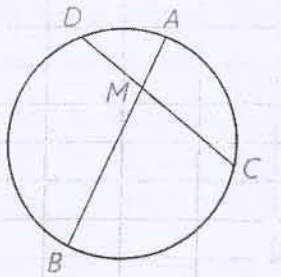
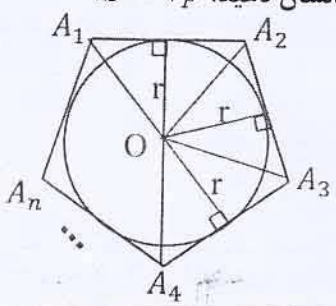
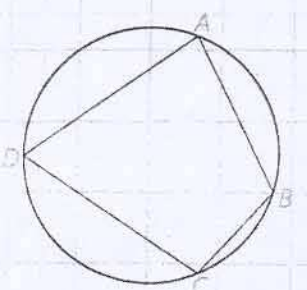
بسمه تعالی

آزمون درس: هندسه ۲	اداره کل آموزش وپرورش استان خراسان شمالی	تاریخ آزمون: ۱۴۰۲ / ۱۰ / ۴
رشته و پایه: یازدهم ریاضی	دی ماه سال تحصیلی ۴۰۳ – ۴۰۲	ساعت شروع آزمون:
نام ونام خانوادگی:	دبیرستان : شاهد امام علی (ع)	مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه
نمره به عدد: نمره به حروف:		نام دبیر: مصطفی ساجدی

۱	درستی یا نادرستی عبارات زیر رامشخص کنید. الف)یک چند ضلعی را محاطی گوئیم،هرگاه دایره ای باشد که بر تمامی اضلاع آن مماس باشد. درست ☐ نادرست ☐ ب)دو دایره به شعاع های R و R' مماس خارج هستند.اندازه مماس مشترک خارجی آنها $\sqrt{۲RR'}$ است. درست ☐ نادرست ☐ ج)بین دو وتر نابرابر وتری بزرگتر است که فاصله اش از مرکز کمتر باشد. درست ☐ نادرست ☐ د)دو دایره $C(O,R)$ و $C'(O',R')$ به طول خط المرکزین d متخارج هستند اگر $d > R + R'$. درست ☐ نادرست ☐	۲
۲	دو وتر AB و CD از یک دایره باهم برابرند.ثابت کنید اندازه کمان های AB و CD باهم برابر باشند.	۱/۵
۳	ثابت کنید اگر یک ضلع زاویه محاطی قطری از دایره باشد،اندازه آن زاویه نصف کمان روبه روی آن است. 	۱
۴	باتوجه به شکل ثابت کنید در دایره به مرکز O اندازه هر زاویه ظلی برابر با نصف کمان رو بروی آن است. 	۱/۵
۵	در شکل مقابل اندازه زاویه α را به دست آورید. 	۱/۵

www-kanoon-ir

۶	در دایره $C(O,R)$،اندازه ی کمان AB مساوی 60° و $AB=10$ فاصله O از وتر AB را به دست آورید.	۱/۵
۷	هر گاه M نقطه ای بیرون دایره باشد و از M مماس و قاطعی نسبت به دایره رسم کنیم ،مربع اندازه مماس برابر است با حاصل ضرب اندازه های دو قطعه قاطع. 	۱/۵
۸	در دایره $C(O,R)$ وتر AB ،وتر CD به طول ۹ سانتی متر را به نسبت ۱ به ۲ تقسیم کرده است. اگر $AB=11cm$ ،آن گاه وتر CD وتر AB را به چه نسبتی قطع می کند؟ 	۱/۵
۹	طول خط المرکزین دو دایره مماس درونی ۳ سانتی متر و مساحت ناحیه محدود 21π سانتی متر مربع است. طول شعاع های دو دایره به دست آورید.	۱/۵
۱۰	اگردریک n ضلعی محیطی با مساحت S ومحیط $2p$ شعاع دایره محاطی برابر r باشد،نشان دهید: $S=rp$. 	۱
۱۱	یک چهار ضلعی محاطی است، اگر و فقط اگر دو زاویه مقابل آن مکمل باشند. 	۲
۱۲	در مثلثی با مساحت ۸۰ و محیط ۶۰ ،شعاع دایره محاطی خارجی نظیر ضلع به اندازه ی ۱۴ را بیابید.	۱
۱۳	ثابت کنیدعمود منصف یک ضلع هرمثلث و نیمساز زاویه مقابل آن ضلع،یکدیگر را روی دایره محیطی مثلث قطع می کنند.	۱/۵
۱۴	ثابت کنید شعاع دایره محاطی خارجی در هر مثلث برابر است با $r_a=\frac{S}{P-a}$.	۱
	موفق و سربلند باشید. مصطفی ساجدی	جمع ۲۰