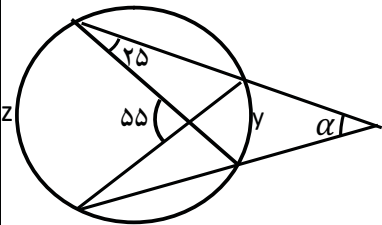
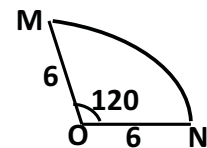


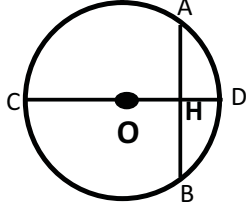
نام و نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش استان گیلان	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۱۰/۸
-----	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان تالش	تعداد صفحات: ۲ صفحه
نام آموزشگاه: خاتم الانبیا	سوالات امتحان درس هندسه یازدهم ریاضی	مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه
پایه: یازدهم ریاضی	دانش آموزان دوره دوم متوسطه در نوبت دی ماه ۱۳۹۸	ساعت شروع: ۸ صبح

ردیف	سوالات	نمره
۱	جاهای خالی زیر را با عبارتهای زیر کامل کنید. الف) اگر فاصله خط d از مرکز دایره با شعاع برابر باشد خط و دایره در ---- نقطه اشتراک دارند. ب) اگر نقطه ای مانند A درون دایره $C(O, r)$ باشد فاصله آن نقطه تا مرکز دایره ---- شعاع دایره است.	۱

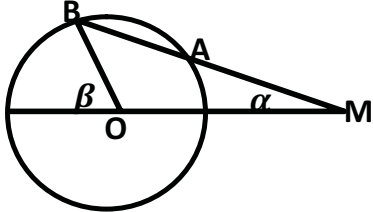
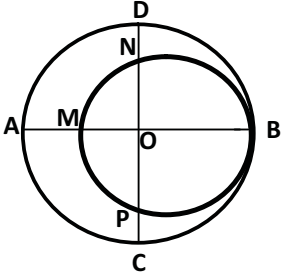
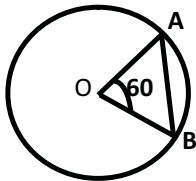
۲	دو دایره $C(O_1, R_1)$ و $C(O_2, R_2)$ با فرض $R_2 > R_1$ و $O_1O_2 = d$ در نظر بگیرید. هر یک از سوالات ستون الف را به یک جواب از ستون ب جور کنید.	۲
	الف	ب
	دو دایره بیرون از هم	$d < R_2 - R_1$
	دو دایره متقاطع	$d = 0$
	دو دایره هم مرکز	$d = R_2 - R_1$
	دو دایره مماس درون	$R_2 - R_1 < d < R_2 + R_1$
		$d > R_2 + R_1$

۲	سوالات تستی: ۱) در شکل مقابل اندازه زاویه α برابر است با:	۲
		الف) ۵ ب) ۱۰ ج) ۲۰ د) ۲۵
	۲) در شکل مقابل اگر O مرکز نظیر کمان باشد طول کمان MN برابر است با:	الف) $5\sqrt{2}$ ب) $5\sqrt{3}$ ج) $10\sqrt{3}$ د) ۵
		

۳	درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را معلوم کنید. الف) یک متوازی الاضلاع در حالت کلی همواره محاطی است. ب) هرگاه 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 ج) در صورتی که دو دایره مماس خارج باشند مماس مشترک خارجی دو دایره از فرمول $2\sqrt{RR'}$ بدست می آید.	۳
۰/۵	درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/>	
۰/۵	درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/>	
۰/۵	درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/>	

۴	فرض کنید در شکل زیر قطر CD کمان AB را نصف کند. نشان دهید CD بر وتر AB عمود است و آن را نصف می کند.	۴
		

زندگی زیباست. زیبایی زندگی به ریاضیات است و زیبایی ریاضیات به هندسه و زیبایی هندسه به یک نقطه و زیبایی نقطه به هیچ. (انیشینو.)

نام و نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش استان گیلان	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۱۰/۸
-----	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان تالش	تعداد صفحات: ۲ صفحه
نام آموزشگاه: خاتم الانبیا	سوالات امتحان درس هندسه یازدهم ریاضی	مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه
پایه: یازدهم	دانش آموزان دوره دوم متوسطه در نوبت دی ماه ۱۳۹۸	ساعت شروع: ۸ صبح
ردیف	سوالات	نمره
۵	در دایره $C(O, R)$ داریم $\widehat{AB} = 60$ و $AB = 10$ فاصله O از وتر AB را بدست آورید.	۱
۶	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: $\beta = 3\alpha$	۱
		
۷	هر گاه از نقطه M خارج دایره $C(O, R)$ دو مماس بر دایره رسم کنیم و P و Q نقاط تماس باشند ثابت کنید الف) نیم خط MO نیمساز زاویه PQM است. ب) اندازه مماسها برابرند.	۱/۵
۸	طول شعاع های دو دایره متخارج را بدست آورید که طول مماس مشترک خارجی آنها $3\sqrt{11}$ و طول مماس مشترک داخلی برابر با $\sqrt{51}$ و طول خط المرکزین آنها برابر ۱۰ باشد.	۲
۹	طول خط المرکزین دو دایره مماس درونی ۴ سانتی متر و مساحت ناحیه بین آنها 25π سانتی متر مربع است. طول شعاع های دو دایره را بدست آورید.	۱
۱۰	در شکل مقابل دو دایره بر هم مماس و دو قطر AB و CD از دایره بزرگ تر بر هم عمودند اگر $AM=16$ و $ND=10$ ، شعاع های دو دایره را پیدا کنید.	۲
		
۱۱	در دایره روبرو به شعاع ۸، مساحت ناحیه هاشور زده را محاسبه کنید.	۱
		
۱۲	ثابت کنید هر دوزنقه متساوی الساقین محاطی است.	۱
۱۳	الف) اگر r_a و r_b و r_c شعاع های سه دایره محاطی خارجی مثلث و r شعاع دایره محاطی داخلی باشد نشان دهید: ب) در مثلثی به اضلاع ۱۶ و ۱۲ و ۹ اندازه شعاع دایره محاطی داخلی مثلث را بدست آورید.	۱

ریاضیات روح را صفا می بخشد و ذهن را برای درک حقیقت آماده می کند. (افلاطون)