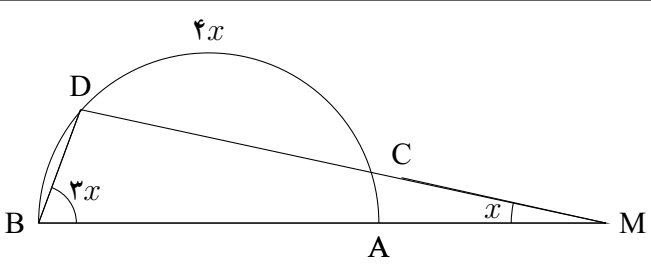
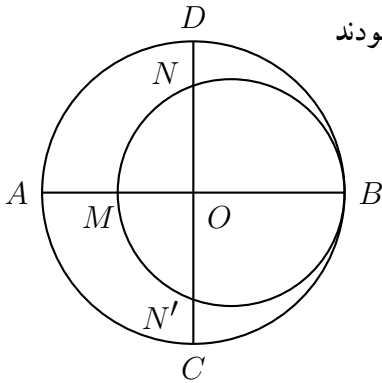
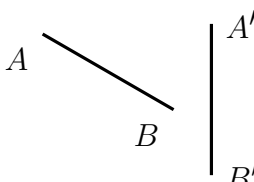
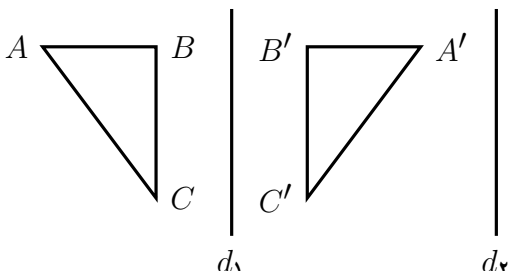
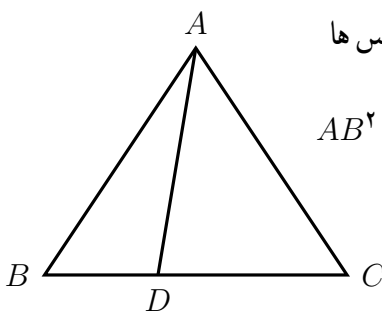


شماره صندلی:	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ تبریز	تاریخ امتحان:
نام و نام خانوادگی: حتما در پاسخنامه نوشته شود	دبیرستان غیر دولتی دوره دوم فاخران	۱۴۰۰/۳/۱۷
نام دبیر: آقای افتخاری	امتحان نوبت دوم	ساعت شروع: ۱۲:
تعداد صفحات: ۲	هندسه ۲ یازدهم ریاضی	وقت امتحان: ۱۰۰ دقیقه

بارم	توجه: استفاده از ماشین حساب ساده (دارای چهار عمل اصلی، جذر و درصد) بلا مانع است. سوالات (خوش خط و تمیز بنویسید)	ردیف
۱	در دایره‌ای به شعاع 10° ، طول وتری که عمود منصف یک شعاع باشد، چقدر است؟	۱
۱/۵	در شکل مقابل اندازه زاویه \widehat{ACM} را بدست آورید.	۲
		
۱/۵	ثابت کنید یک دوزنقه محاطی است، اگر و تنها اگر متساوی الساقین باشد.	۳
۱	دو دایره به شعاع‌های 3cm و 8cm مماس خارج هستند اندازه مماس مشترک خارجی را بیابید.	۴
۲	دوزنقه متساوی الساقینی بر دایره‌ای به قطر ۶ واحد محیط است. اگر طول ساق برابر $7/5$ باشد. مساحت دوزنقه را بدست آورید.	۵
۲	در شکل مقابل دو دایره بر هم مماس و در قطر AB و CD از دایره بزرگ‌تر بر هم عمودند اگر $AM = 16$ و $ND = 10^\circ$ باشد. شعاع‌های دو دایره را بیابید.	۶
		
۱/۵	ثابت کنید انتقال یک تبدیل طولی است.	۷
ادامه سوالات در صفحه ی دوم		

بارم	سوالات	ردیف
۱	<p>اگر $A'B'$ دوران یافته AB باشد مرکز دوران و زاویه دوران چگونه مشخص می‌شود؟</p> 	۸
۱	<p>در شکل مقابل d_1 به موازات d_2 و به فاصله ۳ متر از آن قرار دارد و مثلث $A'B'C'$ بازتاب مثلث ABC نسبت به خط d_1 است. بازتاب مثلث $A'B'C'$ را نسبت به خط d_2 رسم کنید و آن را $A''B''C''$ بنامید. الف) نشان دهید $AA'' = ۶$ ب) با چه تبدیلی می‌توان $A''B''C''$ را تصویر ABC دانست؟</p> 	۹
۱	<p>در مثلث ABC، $BC = ۱۰\text{cm}$ و $\hat{A} = ۱۲۰^\circ$ و $AC = \frac{۱۰\sqrt{۶}}{۳}$ مقدار شعاع دایره محیطی مثلث و اندازه زوایای \hat{B} و \hat{C} را به دست آورید.</p>	۱۰
۲	<p>در مثلث ABC، نقطه دلخواه D روی BC مفروض است. به کمک قضیه کسینوس‌ها در دو مثلث ADC و ABD درستی تساوی زیر را ثابت کنید:</p> <p>قضیه استوارت $AB^2 \cdot DC + AC^2 \cdot BD = AD^2 \cdot BC + BD \cdot DC \cdot BC$</p> 	۱۱
۱/۵	<p>قضیه: در هر مثلث، مربع اندازه هر نیمساز داخلی برابر است با حاصل ضرب اندازه دو ضلع زاویه، منهای حاصل ضرب اندازه دو قطعه‌ای که نیمساز روی ضلع مقابل ایجاد می‌کند.</p>	۱۲
۱	<p>مثلث ABC با اضلاع ۳، ۵ و ۷ مفروض است. مساحت مثلث را با استفاده از دستور هرون به دست آورید.</p>	۱۳
۲	<p>در مثلث ABC به اضلاع ۵، ۶ و ۷ سانتی متر، نقطه‌ای که از اضلاع به طول‌های ۵ و ۶، به فاصله ۲ و ۳ سانتی متر است از ضلع بزرگ تر چه فاصله‌ای دارد؟</p>	۱۴
۲۰	موفق و پیروز باشید	جمع بارم