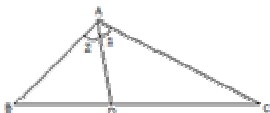
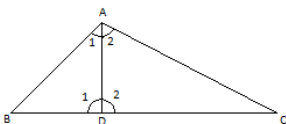
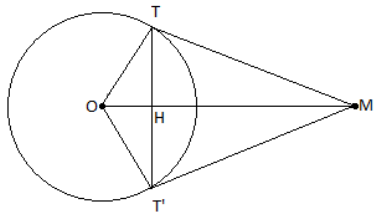
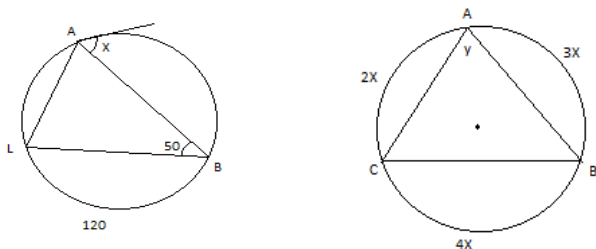
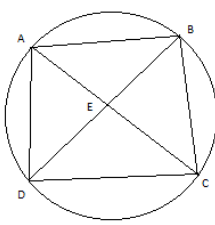
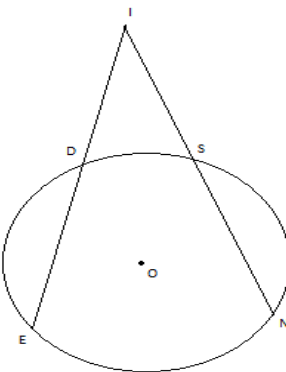
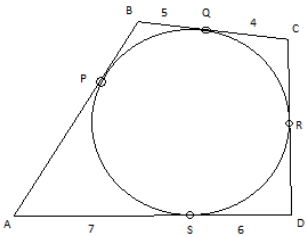
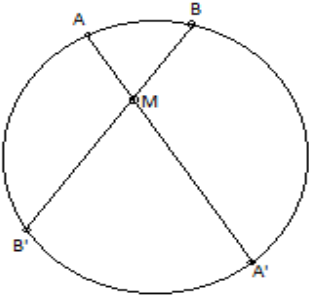


ردیف	نام و نام خانوادگی:	پنجه ۲	بسمه تعالی	مدت آزمون: ۱۰ دقیقه	بارم
				شرح سوال:	
				مدتی محدودی پور	
۱	ثابت کنید در هر مثلث، نیمساز هر زاویه، ضلع روبه رو به آن زاویه را به نسبت دو ضلع زاویه قطع می کند.				
۲	<p>اگر در مثلث ABC، AD نیمساز درونی راس A باشد، ثابت کنید:</p>  $CD = \frac{AC \cdot BC}{AC + AB}, \quad BD = \frac{AB \cdot BC}{AB + AC}$				
۳	<p>ثابت کنید در مثلث ABC اگر AD نیمساز باشد آنگاه:</p> $\begin{cases} AC > CD \\ AB > BD \end{cases}$ 				
۴	خط D و نقطه A غیر واقع بر آن داده شده اند. نقطه ای روی خط d تعیین کنید که از نقطه A به فاصله ی معلوم L باشد				
۵	مثلث ABC را با معلوم بودن اندازه های ضلع $BC=a$ ، میانه های $BB'=m_b$ و $CC'=m_c$ را رسم کنید. (روش رسم را توضیح دهید)				
۶	<p>دو خط MT' و MT در نقطه های T' و T بر دایره (O, R) مماسند. H نقطه برخورد وتر TT' با خط OM است. ثابت کنید:</p> <p>الف) خط OM نیمساز زاویه های TMT' و tot است.</p> <p>ب) خط OM عمود منصف پاره خط TT' است.</p> <p>پ) $OH \cdot OM = R^2$</p> 				
۷	اندازه x و y را در هر یک از شکل های زیر تعیین کنید.				

		
۲/۵	<p>باتوجه به شکل نشان دهید: (ادامه در صفحه دیگر)</p> <p>الف) اگر $AD=BC$, آنگاه $AC=BD$</p> <p>ب) اگر $AC=BD$, آنگاه $AD=BC$</p> 	۸
۱	<p>در شکل زیر دو قاطع IN و ES را بهم برابری ثابت کنید: $IS=ID$</p> 	۹
۱	<p>اگر P, Q, R, S نقطه های تماس چهار ضلعی $ABCD$ باشد، آنگاه محیط این چهار ضلعی را به دست آورید.</p>	۱۰

		
۲	<p>از نقطه ی M واقع در داخل دایره ی (C) دو وتر دلخواه AA' و bb' رسم شده اند. ثابت کنید: $MA \times MA' = MB \times MB'$</p> 	۱۱
۲۰	موفق باشید	پایان