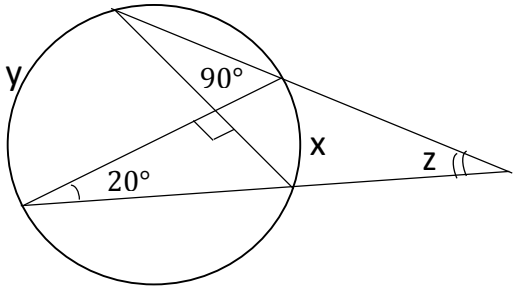
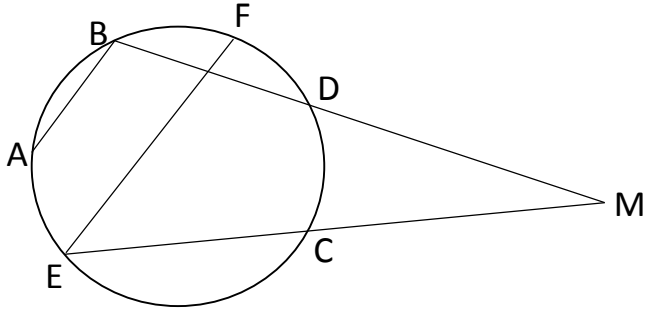
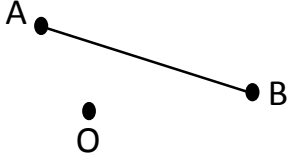


ردیف	سوالات	بارم
۱-	جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید؟ الف) دو دایره $(O, 8)$ و $(O', 6)$ که در آن $OO' = 2$ ، نسبت به هم هستند. ب) به دایره ای که بر همه اضلاع یک چند ضلعی مماس باشد ، دایره چند ضلعی می گویند. پ) مرکز دایره محاطی هر مثلث محل برخورد مثلث است. ت) شرط لازم و کافی برای اینکه دوزنقه ای محاطی باشد این است که ث) مساحت یک قطعه ۱۳۵ درجه در دایره ای به شعاع ۲ واحد برابر است . ج) اگر فاصله مرکز دایره تا خط d از شعاع دایره باشد خط و دایره نقطه ی اشتراک ندارند. د) ترکیب دو بازتاب محوری با محورهای متقاطع یک تبدیل است و اگر زاویه ی بین دو محور بازتاب 30° باشد زاویه بین هر نقطه با تبدیل یافته آن در این تبدیل برابر است.	۲
۲-	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید؟ الف) انتقال با بردار $\vec{v}$ ($\vec{v} \neq 0$) نقطه ی ثابت تبدیل ندارد. ب) دوران مربع ABCD به مرکز محل تلاقی قطرهایش با زاویه ی 270° یک تبدیل همانی است. پ) دوران همواره شیب خط را حفظ نمی کند.	۰/۷۵
۳-	فاصله نقطه ای از مرکز یک دایره ، نصف شعاع است. طول کوتاهترین وتری از دایره که از این نقطه می گذرد چند برابر شعاع دایره است ؟	۱
۴-	در شکل رو به رو مقادیر x و y و z را بیابید؟ 	۱
۵-	در شکل زیر $AB \parallel EF$ و اندازه کمان های $\widehat{AE} = 10^\circ$ و $\widehat{EC} = 80^\circ$ و $\widehat{FD} = 100^\circ$ است. اگر $\widehat{BME} = 25^\circ$ باشد. اندازه زاویه ی $\widehat{ABD}$ چند درجه است ؟ 	۱/۵

ردیف	سوالات	بارم
۶-	اگر دو دایره ی $c(o, 3x + 1)$ و $c'(o', x + 1)$ با خط المرکزین به طول $(5x - 3)$ نسبت به هم مماس برون باشند ، طول مماس مشترک خارجی آن ها را بیابید.	۱
۷-	ثابت کنید : یک چهار ضلعی محاطی است اگر و تنها اگر زوایای مقابل آن مکمل باشند.	۱/۷۵
۸-	الف) در شکل زیر مقادیر مجهول را بیابید. ب) محیط چهار ضلعی شکل زیر را بیابید.	۱/۵
۹-	ثابت کنید : عمود منصف یک ضلع هر مثلث و نیمساز زاویه مقابل به آن ضلع ، یکدیگر را روی دایره محیطی مثلث قطع می کنند.	۱/۲۵
۱۰-	یک دوزنقه هم محیطی است و هم محاطی. اگر اندازه های دو قاعده آن ۴ و ۹ باشند مساحت این دوزنقه را حساب کنید.	۱
۱۱-	در مثلث متساوی الاضلاعی اگر طول شعاع دایره محاطی مثلث برابر $6\sqrt{3}$ باشد مطلوبست : الف) طول ضلع مثلث ب) طول شعاع دایره محاطی خارجی مثلث	۱/۲۵
۱۲-	در شکل رو به رو اگر $AB = 6$ و $AC = 9$ و $BC = 7$ باشد. طول MN را بیابید. (M نقطه ی تماس دایره ی محاطی داخلی و N نقطه ی تماس دایره محاطی خارجی است.)	۱/۲۵

ردیف	سوالات	بارم
۱۳-	ثابت کنید : انتقال تبدیلی طولپاست و شیب را حفظ می کند ؟ (حالتی که بردار انتقال موازی با پاره خط AB باشد.)	۲
۱۴-	نقطه ی A' تصویر نقطه ی A در بازتاب نسبت به خط d است. اگر $AA' = 12$ و نقطه ی O روی خط d و $OA = 10$ باشد ، فاصله نقطه ی A از OA' چقدر است ؟	۱/۲۵
۱۵-	الف) نشان دهید دوران تبدیلی طولپاست (حالتی که $\alpha < \widehat{AOB}$)  ب) توضیح دهید چگونه می توان مرکز دوران یک شکل و دوران یافته آن را پیدا کرد ؟	۱/۵

سرافراز و موفق باشید