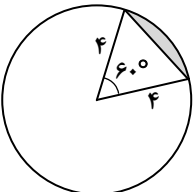
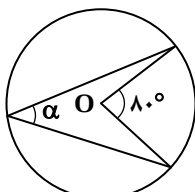
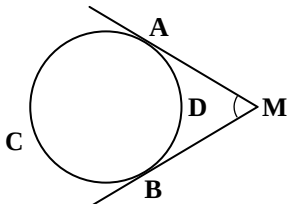
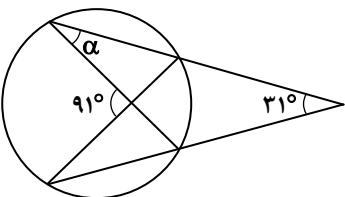
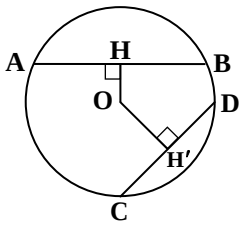


ردیف	نمره	
۱	۱/۵	کدام یک از جملات زیر درست و کدام یک نادرست است؟ (الف) کمان دایره شامل دو نقطه روی دایره و تمام نقاط بین آن دو نقطه است. (ب) در دایره ای به شعاع ۴ فاصله مرکز دایره از وتری به طول ۶ برابر ۵ است. (ج) دو دایره $C(O, 2)$ و $C'(O', 7)$ با خط المרכזین ۴، متداخل هستند.
۲	۲	جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید. (الف) در دایره ای به شعاع ۴ سانتی متر، مساحت قطاعی با زاویه مرکزی درجه برابر $\frac{32\pi}{9}$ سانتی متر مربع است. (ب) در دو دایره مماس خارج $C(O, 6)$ و $C'(O', 10)$، طول مماس مشترک خارجی برابر است. (ج) در شکل مقابل، مساحت ناحیه هاشورزده برابر است.   (د) در شکل مقابل، اندازه α برابر است.
۳	۲	طول خط المרכזین دو دایره مماس درونی ۲ سانتی متر و مساحت ناحیه محدود بین آن ها 16π سانتی متر مربع است. نسبت شعاع های دو دایره را به دست آورید.
۴	۱/۵	قطر CD کمان AB را نصف کرده است. نشان دهید CD بر AB عمود است و آن را نصف می کند.
۵	۲	ثابت کنید اندازه هر زاویه ظلی برابر با نصف کمان روبه رو به آن زاویه است.
۶	۲	در شکل زیر، ثابت کنید. $\hat{M} = \frac{ACB - ADB}{2}$ 

ردیف	نمره	
۷	۲	در شکل زیر اندازه زاویه α را به دست آورید. 
۸	۲	در دایره $C(O, R)$ نشان دهید $AB > CD$ اگر و تنها اگر $OH < OH'$. 
۹	۱/۵	هرگاه M نقطه ای بیرون دایره باشد و از M مماس و قاطعی نسبت به دایره رسم کنیم، ثابت کنید مربع اندازه مماس برابر است با حاصل ضرب اندازه های دو قطعه قاطع.
۱۰	۲	طول شعاع های دو دایره متخارج را به دست آورید که طول مماس مشترک خارجی آنها مساوی $\sqrt{۳۵}$ و طول مماس مشترک داخلی آنها $\sqrt{۱۱}$ و طول خط المרכזین آنها مساوی ۶ واحد است.
۱۱	۱/۵	در شکل زیر مقادیر x و y را به دست آورید. 