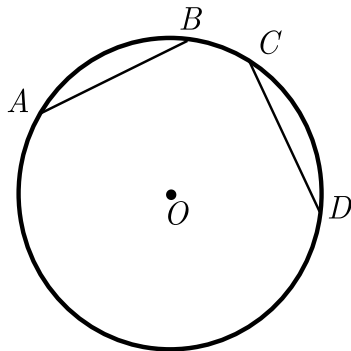
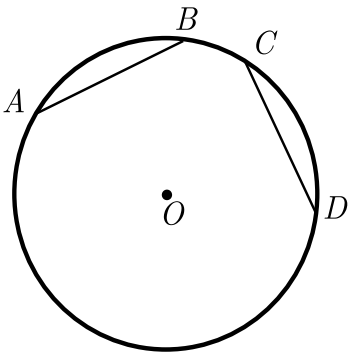


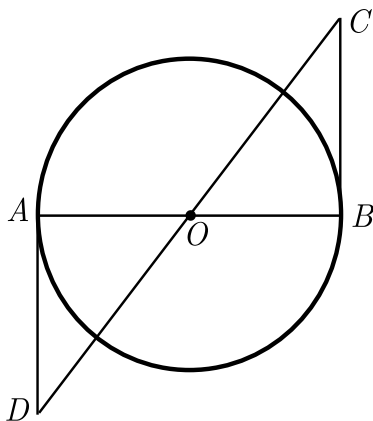
در سال گذشته در مورد دایره و زاویه‌های محاطی و مرکزی و زاویه‌ی بین شعاع و خط مماس مطالبی خواندیم. همه‌ی آن‌ها را جزو «دانشته‌های پیشین» در نظری بگیریم و با همه‌ی دانشته‌های مان اثبات‌های زیر را انجام می‌دهیم.



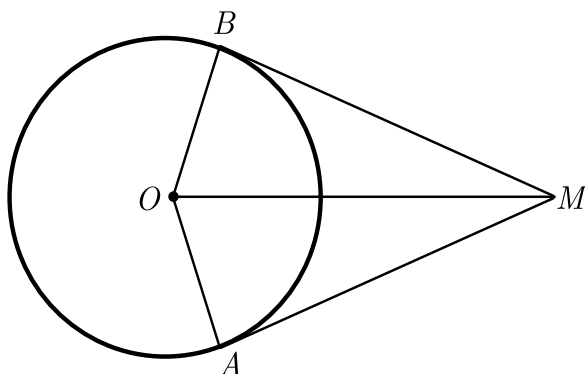
۱. در شکل روبرو می‌دانیم که کمان‌های AB و CD با هم برابرند. ثابت کنید که وترهای AB و CD هم با هم برابرند.



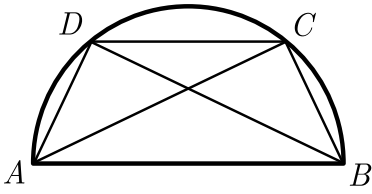
۲. در شکل روبرو، برعکس سوال قبل، می‌دانیم که وترهای AB و CD با هم برابرند. ثابت کنید که کمان‌های AB و CD هم با هم برابرند.



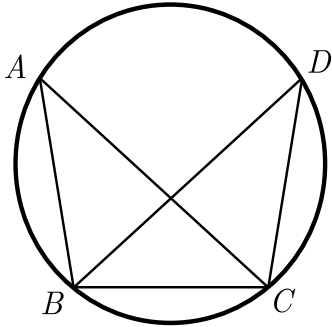
۳. در شکل مقابل O مرکز دایره است و BC و AD بر دایره مماس هستند. ثابت کنید که AD با BC برابر است.



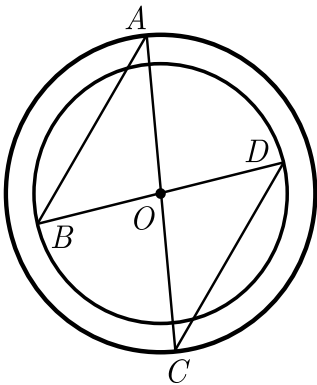
۴. در شکل مقابل از نقطه‌ی M دو مماس به دایره کشیده شده‌است. ثابت کنید طول دو مماس با هم برابر است.



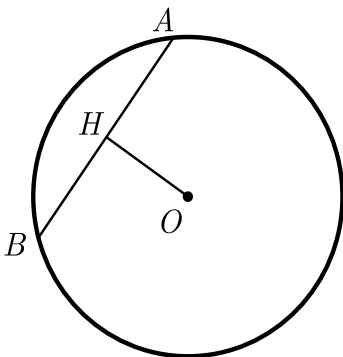
۵. در شکل روبرو می‌دانیم که AD و BC با هم برابرند. ثابت کنید که AC و BD هم با هم برابرند.



۶. در شکل روبرو می‌دانیم که پاره‌خط AB و CD با هم برابرند. ثابت کنید که AC و BD هم با هم برابرند.



۷. در شکل روبرو، O مرکز هر دو دایره است. ثابت کنید که AB و CD با هم برابرند.



۸. در شکل روبرو O مرکز دایره است و OH را طوری رسم کرده‌ایم تا بر وتر AB عمود باشد. ثابت کنید که AH با BH برابر است.