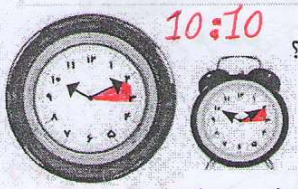
زاویه‌های مرکزی

فعّالیت

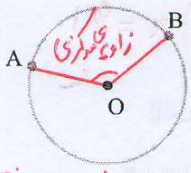


۱ــ ساعت‌های روبه‌رو چه زمانی را نشان می‌دهند؟

پنج دقیقه بعد، هر یک از ساعت‌ها چه زمانی را نشان می‌دهد؟

در این مدت، عقربهٔ دقیقه شمار چند درجه حرکت کرده است؟

در هریک از ساعت‌ها مسیر حرکت عقربهٔ دقیقه‌شمار را رنگ کنید. نوک کدام عقربه مسیر طولانی‌تری را طی کرده است؟



۲ــ الف) دو نقطهٔ A و B دایره را به دو کمان تقسیم کرده‌اند.

کمان کوچک‌تر را با $\overset{\frown}{AB}$ نمایش می‌دهیم و آن را کمانِ AB می‌نامیم.

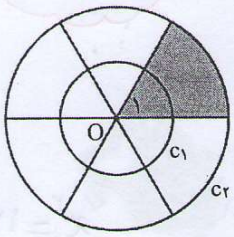
آیا ممکن است دو نقطه، دایره را به دو کمان مساوی تقسیم کنند؟ توضیح دهید.

ب) مرکز دایره را به دو سر کمان وصل کنید.

زاویهٔ AOB زاویهٔ مرکزیِ روبه‌رو به کمان AB نامیده می‌شود.

کمان AB نیز روبه‌رو به زاویهٔ مرکزیِ AOB است.

۳ــ شکل روبه‌رو به شش قسمت مساوی تقسیم شده است.



زاویهٔ $O_۱$ چه کسری از ۳۶۰ درجه است؟

کمان روبه‌رو به $O_۱$ در دایرهٔ $c_۱$ چه کسری از دایرهٔ $c_۱$ است؟

کمان روبه‌رو به $O_۱$ در دایرهٔ $c_۲$ چه کسری از دایرهٔ $c_۲$ است؟

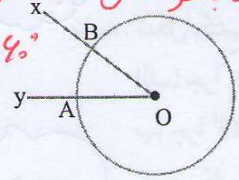
آیا این دو کسر با هم مساوی‌اند؟

آیا طول این دو کمان مساوی است؟

> اندازهٔ کمان $\overset{\frown}{AB}$ برابر است با اندازهٔ زاویهٔ مرکزی روبه‌رو به آن. بنابراین، ممکن است دو کمان با اندازه‌های مساوی، طول‌های متفاوتی داشته باشند.

۴ــ چرا در فعّالیت (۳) اندازهٔ کمان روبه‌رو به $O_۱$ در هریک از دایره‌های $c_۱$ و $c_۲$ برابر ۶۰ درجه است؟

۵ــ در شکل رو به رو زاویهٔ xOy برابر ۳۶ درجه است.



کمان AB چند درجه است؟

طول کمان AB چه کسری از دایره است؟

برای پاسخ دادن به این پرسش از تساوی روبه‌رو کمک بگیرید.

$$\frac{\text{اندازه کمان AB}}{۳۶۰^\circ} = \frac{\text{طول کمان AB}}{\text{محیط دایره}}$$