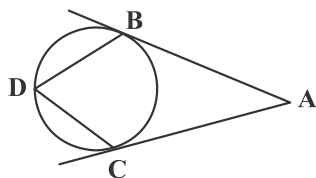


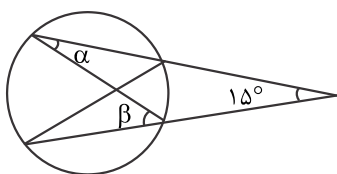
۱- در یک دایره طول کمان روبه‌رو به زاویه α درجه برابر با π و مساحت قطاع متناظر با این زاویه، 2π است. شعاع این دایره کدام است؟

- ۱ (۴) ۲ (۳) ۳ (۲) ۴ (۱)



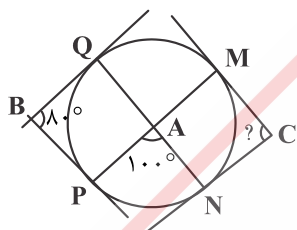
۲- در شکل مقابل، AB و AC مماس بر دایره‌اند. اگر $\widehat{BAC} = 30^\circ$ باشد زاویه \widehat{BDC} کدام است؟

- ۱) 30°
۲) $62/5^\circ$
۳) 75°
۴) 150°



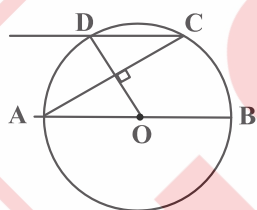
۳- در شکل مقابل $\alpha - \beta$ کدام است؟

- ۱) $7/5^\circ$
۲) 15°
۳) $22/5^\circ$
۴) 30°



۴- در شکل مقابل زاویه \widehat{MCN} چند درجه است؟

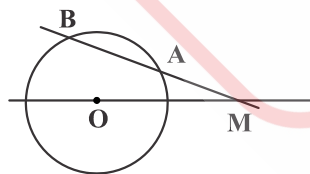
- ۱) 120°
۲) 90°
۳) 80°
۴) 60°



۵- در شکل مقابل، $DC \parallel AB$ و $AC \perp OD$ است. اندازه کمان \widehat{CD} کدام است؟

- ۱) 30°
۲) 60°
۳) 90°

۴) به شعاع دایره بستگی دارد.



۶- در شکل زیر، $AB = MA = r$ است. زاویه \widehat{AMO} کدام است؟ (r شعاع دایره)

- ۱) 15°
۲) 60°
۳) 45°
۴) 30°

۷- در دایره‌ای به شعاع ۱۰، کمان $\widehat{AB} = 60^\circ$ است. فاصله وتر AB از مرکز دایره کدام است؟

- ۱) ۱۰ ۲) ۵ ۳) $10\sqrt{3}$ ۴) $5\sqrt{3}$

۸- دایره C به مرکز O و نقطه A خارج دایره مفروض است اگر نقطه M وسط AO باشد دایره‌ای به مرکز M و شعاع OM رسم می‌کنیم تا دایره C را در نقطه‌ای مانند B قطع کند. زاویه $\hat{A}BO$ چند درجه است؟

- (۱) 30° (۲) 60° (۳) 90° (۴) 120°

۹- از نقطه M خارج دایره C به مرکز O و شعاع r می‌خواهیم خطی مماس بر دایره رسم کنیم. نقطه تقاطع مماس و دایره روی:
 (۱) عمودمنصف MO است. (۲) دایره به قطر MO است.

(۳) روی خطی موازی با MO به فاصله r از آن است. (۴) روی خطی موازی با MO به فاصله $\frac{MO}{2}$ از آن است.

۱۰- در شکل مقابل MT به طول $3\sqrt{2}$ مماس بر دایره است. $\frac{y}{x}$ کدام است؟

- (۱) $\frac{3\sqrt{2}}{2}$ (۲) $3\sqrt{2}$ (۳) ۳ (۴) $\frac{3}{2}$

