

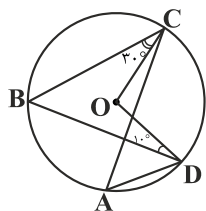
۱- فاصله نقطه A تا مرکز دایره‌ای به شعاع $x^2 - 2x$ برابر با $3x - 6$ است. اگر نقطه A داخل دایره باشد، حدود x کدام است؟

(۴) $x < 2$ یا $x > 3$

(۳) $x < 0$ یا $x > 3$

(۲) $x > 2$

(۱) $x > 3$



۲- در شکل، O مرکز دایره است. اندازه \hat{A} کدام است؟

(۱) 20°

(۲) 30°

(۳) 40°

(۴) 50°

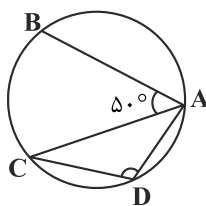
۳- در شکل فاصله مرکز دایره از دو وتر AB و AC یکسان است. اندازه \widehat{ADC} کدام است؟

(۱) 110°

(۲) 115°

(۳) 120°

(۴) 125°



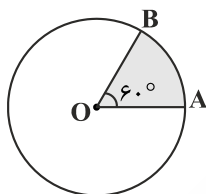
۴- در شکل دایره $C(O, 6)$ مفروض است. مساحت قطاع AOB کدام است؟

(۱) 2π

(۲) 4π

(۳) 6π

(۴) 8π



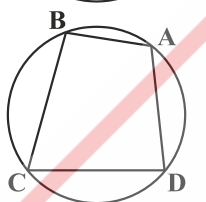
۵- در شکل، $AD = R\sqrt{2}$ ، $BC = R\sqrt{3}$ و $\widehat{AB} = 50^\circ$ است. حاصل $\hat{A} + \hat{B}$ کدام است؟

(۱) 180°

(۲) 185°

(۳) 200°

(۴) 205°



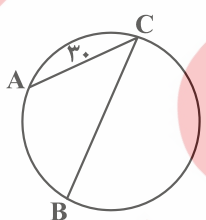
۶- در شکل، شعاع دایره برابر ۲۵ واحد است. اگر A وسط کمان \widehat{BC} باشد، آن گاه طول وتر BC کدام است؟

(۱) ۳۶

(۲) ۴۰

(۳) ۴۲

(۴) ۴۸



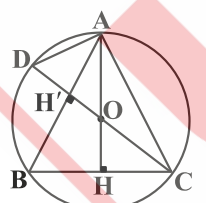
۷- در شکل، O محل تلاقی ارتفاع‌های مثلث است. زاویه \widehat{ADO} برابر کدام است؟

(۱) \widehat{AOD}

(۲) \widehat{OAC}

(۳) \widehat{OCH}

(۴) \widehat{OAD}



۸- در مثلث متساوی‌الساقین ABC ($AB = AC$)، نقطه O در امتداد AC مرکز دایره‌ای است که در نقطه B بر ضلع AB مماس است و امتداد BC این دایره را در D قطع کرده است. حاصل $OB^2 + OC^2$ کدام است؟

(۴) CD^2

(۳) BC^2

(۲) AB^2

(۱) BD^2

۹- در دایره $C(O, R)$ ، $\widehat{AB} = 60^\circ$ و $AB = 10$ می‌باشد. فاصله O از وتر AB کدام است؟

(۴) $2\sqrt{3}$

(۳) $\frac{2\sqrt{3}}{3}$

(۲) $5\sqrt{3}$

(۱) $\frac{5\sqrt{3}}{3}$

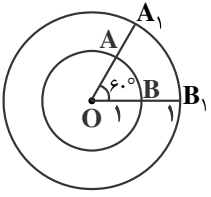
۱۰- در شکل، طول کمان A_1B_1 چند برابر طول کمان AB است؟

۱ (۱)

۱/۵ (۲)

۲ (۳)

۲/۵ (۴)



سوی