

۱- مساحت قطاعی از دایره  $C(O, R)$  که زاویه محاطی روبه‌رو به کمان آن قطاع،  $72^\circ$  باشد، چقدر است؟ ( $\pi = 3, R = 20$ )

- (۱) ۲۴۰ (۲) ۷۲۰ (۳) ۳۶۰ (۴) ۴۸۰

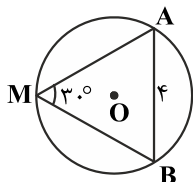
۲- در شکل مقابل اگر  $AB = 4$  و  $\hat{A}MB = 30^\circ$  باشد، طول کمان  $AB$  چقدر است؟ ( $O$  مرکز دایره است.)

(۱)  $\frac{2\pi}{3}$

(۲)  $\frac{\pi}{2}$

(۳)  $\frac{4\pi}{3}$

(۴)  $\frac{2\pi}{2}$



۳- در دایره‌ای به شعاع ۶، طول وتری که عمودمنصف یکی از شعاع‌های دایره است، کدام است؟

- (۱)  $3\sqrt{3}$  (۲)  $6\sqrt{3}$  (۳)  $12\sqrt{3}$  (۴) ۱۲

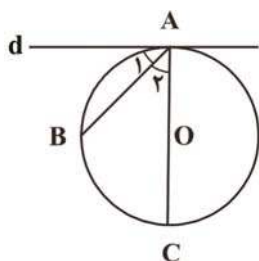
۴- در شکل مقابل  $\widehat{BC} + \hat{A}_1 = 140^\circ$  و خط  $d$  بر دایره مماس می‌باشد.  $\hat{A}_1$  کدام است؟ ( $O$  مرکز دایره است.)

(۱)  $30^\circ$

(۲)  $40^\circ$

(۳)  $50^\circ$

(۴)  $70^\circ$



۵- کدام گزینه نادرست است؟

(۱) اگر در یک دایره فاصله‌های دو وتر از مرکز دایره برابر باشد، طول این دو وتر یکسان است.

(۲) از بین دو وتر در یک دایره، وتری بزرگ‌تر است که از مرکز دایره دورتر باشد.

(۳) تمام وترهایی که طول یکسانی دارند، فاصله وسطشان از مرکز دایره با هم برابر است.

(۴) کمان‌های نظیر وترهای مساوی در یک دایره با هم برابرند.

۶- نقطه A به فاصله  $4 - 2x$  از نقطه O قرار دارد. اگر A نقطه‌ای درون دایره به شعاع ۴ و بیرون دایره به شعاع ۲، به مرکز O قرار داشته باشد،

حدود تغییرات x کدام است؟

- (۱)  $4 < x < 5$  (۲)  $3 < x < 4$  (۳)  $x > 4$  (۴)  $x > 3$

۷- خط d به فاصله ۸ از مرکز دایره به شعاع  $1 - 3x$  قرار دارد. اگر خط d و دایره هیچ نقطه مشترکی نداشته باشند، کدام گزینه درست است؟

- (۱)  $x < 3$  (۲)  $x > \frac{1}{3}$  (۳)  $\frac{1}{3} < x < 3$  (۴)  $0 < x < 3$

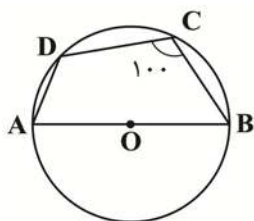
۸- در شکل مقابل  $CD = BC$ ، اندازه زاویه  $\hat{ADC}$  چقدر است؟ ( $O$  مرکز دایره است.)

(۱)  $130^\circ$

(۲)  $120^\circ$

(۳)  $110^\circ$

(۴)  $140^\circ$



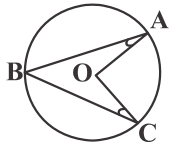
۹- در شکل مقابل،  $O$  مرکز دایره است. اگر  $\hat{A}BC = 40^\circ$ ،  $\hat{B}AO = 12^\circ$ ، آن گاه  $\hat{B}CO$  کدام است؟

(۱)  $28^\circ$

(۲)  $18^\circ$

(۳)  $12^\circ$

(۴)  $22^\circ$



۱۰- در شکل مقابل  $ABCD$  مربع است. اندازه قطر دایره کدام است؟

(۱)  $2/5$

(۲)  $5$

(۳)  $3$

(۴)  $6$

