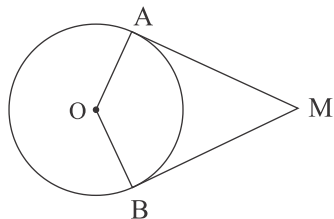


۱ از نقطه M دو مماس بر دایره رسم کرده‌ایم. اگر محیط چهار ضلعی AOBM برابر با ۲۸ cm و شعاع دایره ۶ cm باشد، فاصله نقطه M تا مرکز دایره کدام است؟



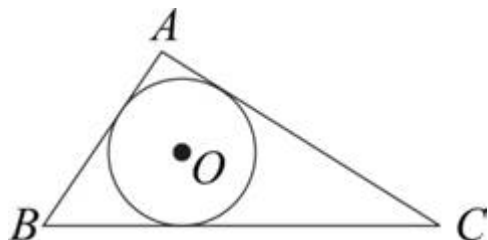
(۱) $2\sqrt{2}$

(۲) ۱۰

(۳) ۸

(۴) ۲۰

۲ در شکل زیر، مساحت مثلث ۸۴ و اندازه هر ضلع به ترتیب $AB = ۱۳$ ، $BC = ۱۴$ و $AC = ۱۵$ است. اگر دایره بر هر سه ضلع مثلث ABC مماس باشد، شعاع دایره برابر است با:



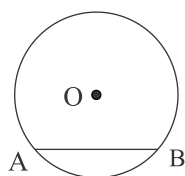
(۱) ۴

(۲) ۲

(۳) ۸

(۴) ۶

۳ در دایره شکل زیر، فاصله مرکز دایره از وتر AB برابر با ۸ سانتی‌متر است. اگر شعاع دایره ۱۰ سانتی‌متر باشد، مجذور اندازه وتر AB چند سانتی‌متر مربع است؟ (O مرکز دایره است)



(۱) ۱۲

(۲) ۳۶

(۳) ۱۴۴

(۴) ۱۰۰

۴ فاصله مرکز دایره از وتری برابر با ۳ واحد است. اگر مساحت دایره ۲۵π باشد، طول وتر برابر با چند واحد است؟

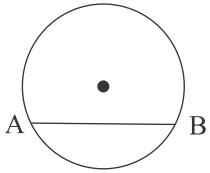
(۲) ۸

(۴) ۱۰

(۱) ۴

(۳) ۵

۵ در دایره شکل زیر فاصله مرکز دایره از وتر AB برابر با ۶ واحد است. اگر شعاع دایره برابر با ۱۰ واحد باشد، طول وتر چند واحد است؟



(۱) ۸

(۲) ۱۶

(۳) ۱۰

(۴) ۹

۶ فاصله مرکز دایره از وتری برابر با ۳ واحد است. اگر طول وتر برابر با ۸ واحد باشد، مساحت دایره چند واحد مربع است؟

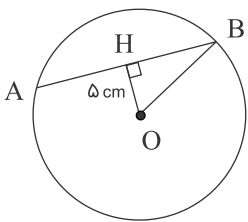
(۲) 10π

(۱) 20π

(۴) 5π

(۳) 25π

۷ شعاع دایره زیر چند سانتی‌متر است؟ (O مرکز دایره است و سانتی‌متر $AB = 24$)



(۱) $12/5$

(۲) ۱۳

(۳) $13/5$

(۴) ۱۴

۸ دو دایره با شعاع‌های $R_1 = 5$ و $R_2 = 3$ که فاصله مراکز دو دایره از هم برابر با ۸ است، وجود دارد. خط راستی که با هر دو دایره برخورد دارد، به ترتیب حداکثر و حداقل در چند نقطه متمایز با دو دایره برخورد می‌کند؟

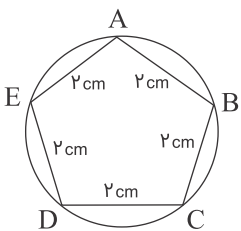
(۲) ۲ و ۳

(۱) ۱ و ۵

(۴) ۲ و ۴

(۳) ۱ و ۴

۹ در شکل زیر، اندازه کمان AE کدام است؟



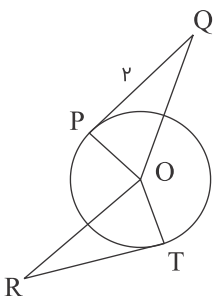
(۱) 36°

(۲) 45°

(۳) 72°

(۴) 90°

۱۰ در شکل زیر O مرکز دایره و PQ و RT بر دایره مماس هستند. اندازه OR کدام است؟ ($R\hat{O}T + O\hat{Q}P = 90^\circ$, $PQ = 2$, $OP = 1$)



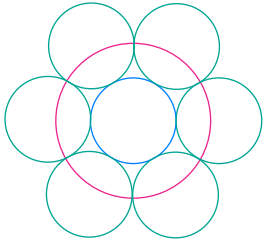
(۱) ۲

(۲) $\sqrt{3} + 1$

(۳) $\sqrt{5}$

(۴) ۳

شعاع هر هفت دایره کوچک در شکل زیر، برابر ۱ است. دایره بزرگ، از نقطه‌های مماس شدن دایره‌های کوچک می‌گذرد. شعاع دایره بزرگ چقدر است؟



- (۱) ۲
 (۲) $\frac{3}{2}$
 (۳) $\sqrt{5}$
 (۴) $\sqrt{3}$