

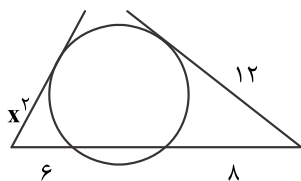
۱- در شکل مقابل، مقدار x^2 چند واحد است؟

(۱) $9\sqrt{6}$

(۲) ۹۶

(۳) $\sqrt{96}$

(۴) $6\sqrt{6}$



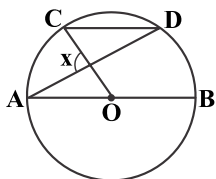
۲- در دایره رسم شده در شکل مقابل، $AB \parallel CD$ ، اگر $\widehat{CD} = 50^\circ$ ، x کدام است؟

(۱) 65°

(۲) $32/5^\circ$

(۳) $82/5^\circ$

(۴) $97/5^\circ$



۳- در دو دایره متقاطع به مراکز O و O' و شعاع‌های ۳ و ۴ واحد، فاصله نقطه تلاقی دو دایره از وسط OO' برابر با $\frac{1}{4}OO'$ است. اندازه مماس مشترک محدود به دو نقطه تماس این دو دایره چند واحد است؟

(۴) ۴

(۳) $2\sqrt{6}$

(۲) $2\sqrt{5}$

(۱) ۵

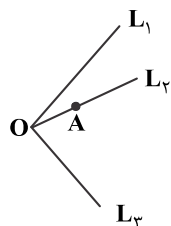
۴- مطابق شکل چند خط از A می‌توان رسم کرد که L_1 و L_3 را در B و C قطع کند و $AB = AC$ باشد؟

(۱) ۱

(۲) ۲

(۳) ۴

(۴) بی‌شمار



۵- دو خط $d: x - 2y = 4$ و $d': 2x + y = 1$ بازتاب یکدیگرند. اندازه زاویه محور بازتاب با خط d کدام است؟

(۴) 90°

(۳) 45°

(۲) 60°

(۱) 30°

۶- دو دایره $C(O, 6)$ و $C'(O', 6)$ مفروض‌اند. اگر $OO' = 12$ کدام تبدیل این دو دایره را می‌تواند به هم تصویر کند؟

(۴) هر سه گزینه درست است.

(۳) تجانس

(۲) دوران

(۱) بازتاب

۷- در مثلث به ضلع‌های ۱۵، ۱۲ و ۸ طول قطعه کوچک‌تری که نیمساز بزرگ‌ترین زاویه روی ضلع مقابل پدید می‌آورد، کدام است؟

(۴) ۷

(۳) ۶

(۲) ۵

(۱) ۴

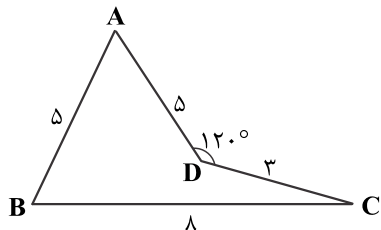
۸- مطابق شکل مساحت چهارضلعی ABCD کدام است؟

(۱) $\frac{55\sqrt{3}}{4}$

(۲) $\frac{25\sqrt{3}}{4}$

(۳) $\frac{15\sqrt{3}}{4}$

(۴) $10\sqrt{3}$



۹- در مثلثی $b = 4\sqrt{2}$ ، $c = 4$ و $\hat{B} = 45^\circ$ ، زاویه داخلی A کدام است؟ (c و b: طول ضلع‌های مقابل به زاویه‌های \hat{C} و \hat{B})

(۴) 110°

(۳) 130°

(۲) 105°

(۱) 135°

۱۰- در شش ضلعی منتظم به طول ضلع ۲، مساحت چهارضلعی ABCD چقدر است؟

(۱) $1 + 2\sqrt{3}$

(۲) $2\sqrt{3}$

(۳) $\sqrt{3}$

(۴) $4\sqrt{3}$

