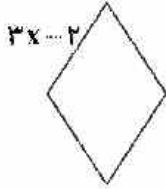


هندسه

۱- اگر بخواهیم اثبات کنیم در دوزنقه متساوی الساقین قطرها با هم برابرند، از کدام حالت تساوی مثلث‌ها می‌توانیم به نتیجه برسیم؟

- (۱) ض ض ض (۲) ز ض ز (۳) ض ض ض (۴) ز ز ز

۲- شکل زیر یک لوزی است. اگر محیط لوزی 40° باشد، در این صورت مجذور x در این لوزی کدام است؟



(۱) ۲

(۲) ۴

(۳) ۱۶

(۴) ۲۰

۳- با انتهای بردارهای $\vec{a} = -3\mathbf{i} + 2\mathbf{j}$, $\vec{b} = 2\mathbf{j}$, $\vec{c} = -3\mathbf{i} + 4\mathbf{j}$ یک مثلث می‌سازیم. این مثلث را در خلاف جهت عقربه‌های

ساعت به اندازه 90° درجه دوران می‌دهیم تا مثلث جدیدی ساخته شود. مساحت مثلث جدید کدام است؟

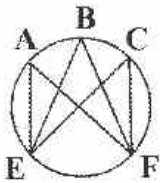
(۱) ۳

(۲) ۴

(۳) ۶

(۴) ۸

۴- در شکل مقابل $\hat{A} + \hat{B} + \hat{C} = 150^\circ$ است. اندازه کمان \widehat{EF} چند درجه است؟



(۱) ۵۰

(۲) ۲۵

(۳) ۱۰۰

(۴) ۱۵۰

۵- مساحت مثلث قائم‌الزاویه متساوی الساقینی برابر با ۸ می‌باشد. محیط این مثلث کدام است؟

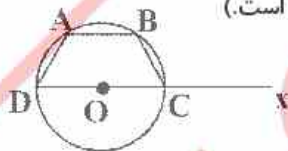
(۱) ۱۶

(۲) $16 + \sqrt{2}$

(۳) $4(2 + \sqrt{2})$

(۴) $2(\sqrt{2} - 1)$

۶- در شکل مقابل اگر $\overline{AD} = \overline{AB}$, $\hat{A} = 120^\circ$ باشد، \widehat{BCX} را محاسبه کنید. (O مرکز دایره است.)



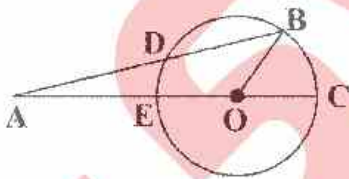
(۱) ۸۰

(۲) ۴۵

(۳) ۹۰

(۴) ۱۲۰

۷- اگر در شکل داده شده، $\hat{B} = 2\hat{A}$, $\widehat{BC} = 75^\circ$ باشد. در این صورت کمان \widehat{DE} چند درجه است؟ (O مرکز دایره است.)



(۱) ۱۵ درجه

(۲) ۲۵ درجه

(۳) ۳۰ درجه

(۴) ۵۰ درجه