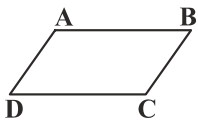
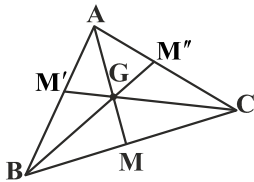


۱- در متوازی‌الاضلاع ABCD اگر بدانیم $AB = 8$ و $BC = 5$ ، نقطه M محل برخورد نیمسازهای A و B درون متوازی‌الاضلاع قرار دارد با بیرون متوازی‌الاضلاع و اگر O وسط ضلع AB باشد، اندازه MO را به دست آورید.



- (۱) درون - ۴
- (۲) بیرون - ۴
- (۳) درون - ۸
- (۴) بیرون - ۸

۲- اگر سه میانه مثلث را داشته باشیم، حاصل $\frac{S_{AGB}}{S_{ABC}}$ را به دست آورید.

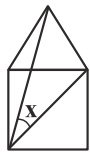


- (۱) $\frac{1}{2}$
- (۲) $\frac{1}{3}$
- (۳) $\frac{1}{4}$
- (۴) $\frac{2}{3}$

۳- اگر وسط‌های دو ضلع روبه‌روی یک چهارضلعی دلخواه را به هم وصل کنیم و وسط‌های دو قطر همان چهارضلعی را به هم وصل کنیم، این دو پاره‌خط یکدیگر را به چه نسبتی قطع می‌کنند؟

- (۱) ۱ به ۲
- (۲) ۱ به ۳
- (۳) ۲ به ۳
- (۴) نامعلوم

۴- زاویه X را به دست آورید. اگر بدانیم مثلث متساوی‌الاضلاع و چهارضلعی مربع است؟

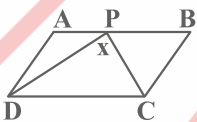


- (۱) 15°
- (۲) 30°
- (۳) 45°
- (۴) 60°

۵- در مثلث متساوی‌الاضلاعی به طول ارتفاع $\sqrt{12}$ ، مساحت مثلث را به دست آورید.

- (۱) ۴۸
- (۲) ۱۶
- (۳) ۱۲
- (۴) $4\sqrt{3}$

۶- در متوازی‌الاضلاع مقابل، $AD = AP = PB$. اندازه زاویه X کدام است؟



- (۱) 90°
- (۲) 60°
- (۳) 75°
- (۴) 15°

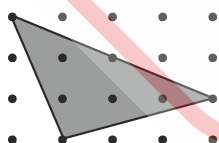
۷- در یک چندضلعی شبکه‌ای با مساحت ۲۰ اگر تعداد نقطه‌های مرزی و نقطه‌های درونی با هم برابر باشند، تعداد نقطه‌های مرزی برابر کدام است؟

- (۱) ۲
- (۲) ۵
- (۳) ۱۴
- (۴) ۷

۸- در مثلثی به طول ضلع‌های ۱۳، ۱۳ و ۱۰ فاصله نقطه برخورد میان‌های مثلث از وسط ضلع کوچک‌تر کدام است؟

- (۱) $\frac{10}{3}$
- (۲) $\frac{5}{3}$
- (۳) ۴
- (۴) ۵

۹- در شکل زیر، فاصله هر دو نقطه متوالی به صورت افقی و عمودی برابر واحد است. طول ارتفاع وارد بر بزرگ‌ترین ضلع مثلث کدام است؟



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

۱۰- در یک دوزنقه، خطی که وسط ساق‌ها را به هم وصل می‌کند، مساحت آن را به نسبت ۳ به ۵ تقسیم می‌کند. نسبت قاعده‌های دوزنقه کدام است؟

$$\frac{3}{5} \text{ (۴)}$$

$$\frac{2}{5} \text{ (۳)}$$

$$\frac{1}{3} \text{ (۲)}$$

$$\frac{1}{4} \text{ (۱)}$$

دوسو