

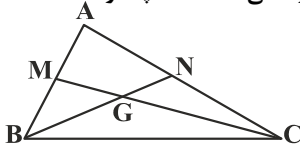
۱- در مثلث متساوی الاضلاع به مساحت $16\sqrt{3}$ مجموع فواصل نقطه دلخواه M درون آن از سه ضلع برابر کدام است؟

- (۱) $4\sqrt{3}$ (۲) ۴ (۳) ۸ (۴) $8\sqrt{3}$

۲- زاویه‌های مثلثی با عددهای ۶، ۵ و ۱ متناسب هستند. طول کوچک‌ترین ارتفاع این مثلث چند برابر طول بزرگ‌ترین ضلع آن است؟

- (۱) $\frac{1}{4}$ (۲) $\frac{1}{3}$ (۳) $\frac{2}{5}$ (۴) $\frac{1}{2}$

۳- در شکل زیر، CM و BN میانه‌های مثلث ABC هستند. اگر مساحت مثلث ABC برابر با ۳۶ باشد. مساحت چهارضلعی $AMGN$ چقدر است؟



- (۱) ۶ (۲) ۱۲ (۳) ۸ (۴) ۱۸

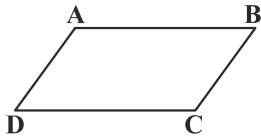
۴- اگر محیط یک مربع و یک لوزی که زاویه 120° دارد با هم برابر باشند، مساحت لوزی چند برابر مساحت مربع است؟

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

۵- اگر مجموع زاویه‌های داخلی یک چندضلعی محدب به جز یکی از آن‌ها 1710° درجه باشد، اندازه این زاویه کدام است؟

- (۱) 80° (۲) 120° (۳) 110° (۴) 90°

۶- در متوازی‌الاضلاع محل هم‌رسمی نیم‌سازهای دو زاویه A و B یکدیگر را در نقطه M روی ضلع CD قطع می‌کند. اگر $AD = 6$ باشد، محیط متوازی‌الاضلاع را به دست آورید.



- (۱) ۴۸ (۲) ۱۲ (۳) ۱۸ (۴) ۳۶

۷- 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؟

- (۱) $\frac{1}{4}$ (۲) $\frac{1}{3}$ (۳) $\frac{2}{5}$ (۴) $\frac{3}{5}$

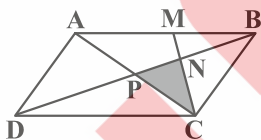
۸- وسط‌های دو ضلع روبه‌رو و وسط‌های دو قطر یک چهارضلعی دلخواه ۴ رأس چه شکلی می‌تواند باشد؟

- (۱) لوزی (۲) مستطیل (۳) متوازی‌الاضلاع (۴) مربع

۹- مساحت دوزنقه ۴۸ است. اگر طول ارتفاع آن ۴ باشد، طول پاره‌خطی که وسط‌های دو ساق را به هم وصل می‌کند چند است؟

- (۱) ۱۲ (۲) ۲۴ (۳) ۱۶ (۴) ۶

۱۰- در متوازی‌الاضلاع $ABCD$ اگر M وسط AB باشد، مساحت مثلث NPC چه نسبتی با مساحت متوازی‌الاضلاع دارد؟



- (۱) $\frac{1}{6}$ (۲) $\frac{1}{12}$ (۳) ۱۲ (۴) ۶