

۵۶- اگر زاویه A سه برابر متمم زاویه B باشد، آنگاه کدام گزینه درست است؟

- (۱) A شش برابر مکمل B است.
 (۲) A سه برابر مکمل دو برابر B است.
 (۳) دو برابر A سه برابر مکمل دو برابر B است.
 (۴) دو برابر $\hat{A}$ ، سه برابر مکمل $\hat{B}$ است.

۵۷- در مثلث ABC می‌دانیم $\hat{B} - \hat{C} = 100^\circ$. زاویه حاده‌ای که نیم‌ساز درونی A با ضلع BC می‌سازد، چه قدر است؟

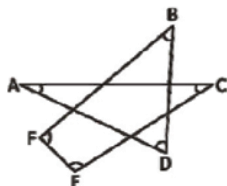
- (۱) 35° (۲) 40° (۳) 45° (۴) 50°

۵۸- در مثلث ABC ، AH و AD به ترتیب ارتفاع و نیم‌ساز داخلی نظیر راس A هستند و $\hat{B} - \hat{C} = 90^\circ$. اگر

$$\widehat{HAD} = (2x - 3)^\circ \text{ و } \widehat{ADC} = y^\circ \text{ آنگاه مقدار عددی } 2x + y \text{ کدام است؟}$$

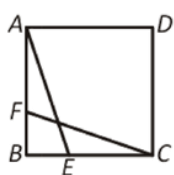
- (۱) 45 (۲) 180 (۳) 183 (۴) $187/5$

۵۹- در شکل روبه‌رو حاصل جمع زاویه‌های A, B, C, D, E و F چند درجه است؟



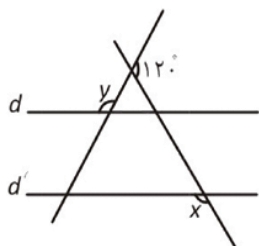
- (۱) 180 (۲) 270

- (۳) 360 (۴) 540



۶۰- در شکل روبه‌رو $ABCD$ مربع است و $AE = CF$. اگر $\widehat{BAE} = 15^\circ$ ، آنگاه زاویه CFE چند درجه است؟

- (۱) 15 (۲) $22/5$ (۳) 30 (۴) 45



۶۱- در شکل روبه‌رو می‌دانیم $d \parallel d'$ و $x - y = 20^\circ$. مقدار x کدام است؟

- (۱) 110° (۲) 120°

- (۳) 130° (۴) 140°

۶۲- کدام یک از گزاره‌های زیر نادرست است؟

- (۱) تعداد قطرهای یک دوازده ضلعی ۵۴ تا است.
 (۲) از برخورد نیم‌سازهای یک مستطیل، مربع ایجاد می‌شود.
 (۳) هر چهارضلعی محدب، خم ساده بسته است.
 (۴) چهارضلعی‌ای که دو قطر آن با هم برابرند، مستطیل است.

۶۳- در یک چهارضلعی قطرها با هم برابرند. نوع چهارضلعی کدام است؟

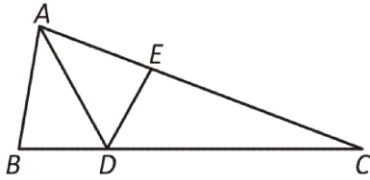
- (۱) دوزنقه متساوی‌الساقین (۲) مستطیل (۳) کایت (۴) نمی‌توان تعیین کرد.

۶۴- تعداد قطرهای یک n -ضلعی منتظم برابر ۱۴ است. هر زاویه داخلی آن چند برابر هر زاویه خارجی آن است؟

- (۱) $\frac{3}{2}$ (۲) $\frac{5}{2}$ (۳) $\frac{7}{2}$ (۴) $\frac{9}{2}$

۶۵- در شکل روبه‌رو، AD نیم‌ساز زاویه BAC و DE نیم‌ساز زاویه ADC است. اگر

$\widehat{ADE} = 6^\circ$ و $\widehat{DEC} = 100^\circ$ ، آنگاه اندازه زاویه ABC چند درجه است؟

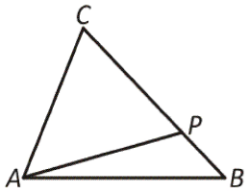


(۱) ۶۰ (۲) ۷۰

(۳) ۷۵ (۴) ۸۰

۶۶- در شکل روبه‌رو می‌دانیم $PC = 2PB$. اگر $\widehat{APC} = 6^\circ$ و $\widehat{ABC} = 45^\circ$ ، آنگاه اندازه

زاویه ACB چند درجه است؟



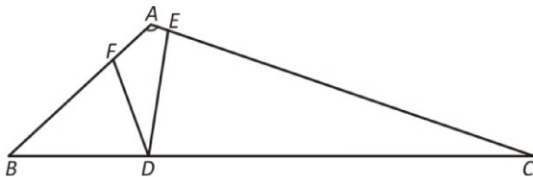
(۴) ۸۵

(۳) ۸۰

(۲) ۷۵

(۱) ۷۰

۶۷- در شکل روبه‌رو می‌دانیم $CD = CE$ ، $BF = BD$ و $\hat{A} = 120^\circ$. اندازه زاویه FDE چند درجه است؟



(۲) ۳۰

(۱) ۱۵

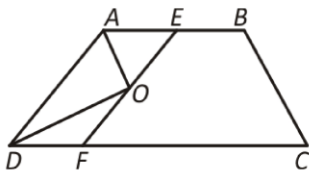
(۴) ۶۰

(۳) ۴۵

۶۸- در دوزنقه $ABCD$ از نقطه O محل برخورد نیم‌سازهای دو زاویه A و D پاره‌خط

EF را موازی ساق AD می‌کشیم. اگر $AD = 6$ ، آنگاه حاصل عبارت

$AE + DF$ کدام است؟



(۴) ۷/۵

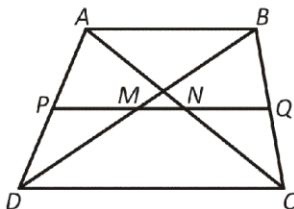
(۳) ۶

(۲) ۵/۵

(۱) ۴

۶۹- در دوزنقه شکل روبه‌رو P و Q وسط ساق‌ها هستند و $AB = 5$ و $DC = 10$. اندازه

MN کدام است؟



(۴) ۳

(۳) ۲/۵

(۲) ۲

(۱) ۱/۵

۷۰- کدام گزینه درست نیست؟

(۱) چهارضلعی که قطرهاش برهم عمود و با هم برابر باشند، مربع است.

(۲) متوازی‌الاضلاعی که قطرهاش برهم عمود باشند، لوزی است.

(۳) مستطیلی که قطرهاش نیم‌ساز زاویه‌ها باشند، مربع است.

(۴) دوزنقه‌ای که قطرهاش برابر باشند، متساوی‌الساقین است.