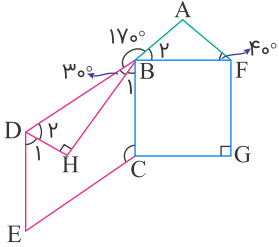




۱ در شکل زیر $DBCE$ متوازی‌الاضلاع و $BFGC$ مربع و $AB = AF$ است. \hat{D}_1 چند درجه است؟



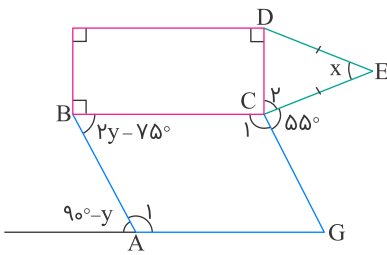
(۱) 30°

(۲) 55°

(۳) 45°

(۴) 60°

۲ در شکل زیر، زاویه x چند درجه است؟ ($ABCG$ متوازی‌الاضلاع است)



(۱) 30°

(۲) 40°

(۳) 50°

(۴) 25°

۳ کدام یک از جملات زیر صحیح نیست؟

(۱) هر مستطیل یک متوازی‌الاضلاع است.

(۲) مربع نوعی لوزی است که زاویه‌های قائمه دارد.

(۳) مستطیل نوعی لوزی است که زاویه‌های قائمه دارد.

(۴) در لوزی ضلع‌های روبه‌رو باهم مساوی هستند.

۴ اگر شکل‌های زیر متوازی‌الاضلاع باشند، y چند درجه است؟



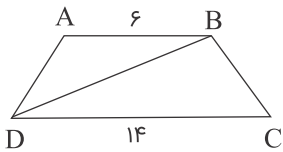
(۱) ۱۳۱

(۲) ۱۲۱

(۳) ۱۰۱

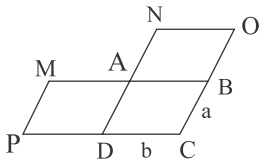
(۴) ۱۱۱

۵ در دوزنقه متساوی الساقین زیر اگر قطر BD برابر با $\sqrt{109}$ باشد، محیط دوزنقه چند واحد است؟



- (۱) ۲۵
- (۲) ۲۷
- (۳) ۳۰
- (۴) ۳۲

۶ در شکل زیر ABCD متوازی الاضلاع و چهار ضلعی‌های ANOB و PMAD لوزی هستند. محیط کل شکل کدام است؟

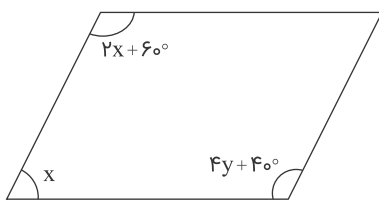


- (۱) $3a + 2b$
- (۲) $2a + 3b$
- (۳) $3a + 3b$
- (۴) $4a + 4b$

۷ در یک متوازی الاضلاع، زاویه‌ای که نیمسازهای دو زاویه تند و باز با یکدیگر می‌سازند، چند درجه است؟

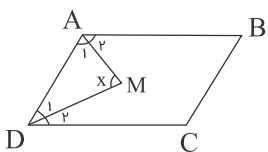
- (۱) 180°
- (۲) 90°
- (۳) 60°
- (۴) اطلاعات مسئله کافی نیست.

۸ باتوجه به شکل زیر، مقدار مکمل y کدام است؟



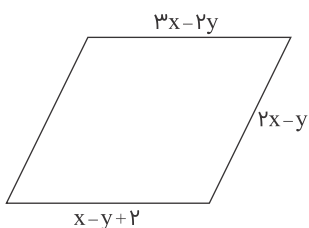
- (۱) 45°
- (۲) 155°
- (۳) 60°
- (۴) 135°

۹ در شکل زیر ABCD متوازی الاضلاع و AM و DM به ترتیب نیمساز زوایای A و D هستند. اندازه x چند درجه است؟

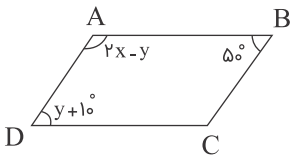


- (۱) نمی‌توان محاسبه کرد، اطلاعات مسئله کافی نیست.
- (۲) 60°
- (۳) 120°
- (۴) 90°

۱۰ در صورتی که متوازی الاضلاع زیر لوزی باشد، مقدار $x + y$ کدام است؟



- (۱) ۳
- (۲) ۴
- (۳) ۵
- (۴) ۶



(۱) 75°

(۲) 80°

(۳) 85°

(۴) 90°

کدام یک از عبارات زیر نا درست است؟

(۱) در هر متوازی‌الاضلاع ضلع‌های روبه‌رو باهم مساوی‌اند.

(۲) در هر متوازی‌الاضلاع زاویه‌های روبه‌رو باهم مساوی‌اند.

(۳) در هر متوازی‌الاضلاع قطرهای یکدیگر را نصف می‌کنند.

(۴) در هر متوازی‌الاضلاع قطرهای بر یکدیگر عمود هستند.

کدام یک از گزینه‌های زیر لزوماً ویژگی یک متوازی‌الاضلاع نیست؟

(۱) دو ضلع موازی و دو زاویه 90° درجه داشته باشد.

(۲) دو جفت ضلع موازی داشته باشد.

(۳) قطرهای آن یکدیگر را نصف کنند.

(۴) اضلاع روبه‌روی آن دوجه‌دو مساوی باشند.

کدام گزینه همواره درست است؟

(۱) اگر در یک چهار ضلعی قطرهای یکدیگر را نصف کنند، چهار ضلعی متوازی‌الاضلاع است.

(۲) اگر در یک چهار ضلعی قطرهای با یکدیگر برابر باشند، چهار ضلعی مستطیل است.

(۳) اگر در یک چهار ضلعی قطرهای برهم عمود باشند، چهار ضلعی لوزی است.

(۴) اگر در یک چهار ضلعی اضلاع برابر باشند، چهار ضلعی مربع است.

کدام گزینه لزوماً یک چندضلعی منتظم نیست؟

(۱) یک لوزی با زاویه قائم

(۲) یک لوزی با زاویه‌های برابر

(۳) یک مستطیل با ضلع‌های مجاور برابر

(۴) یک مستطیل با ضلع‌های روبه‌روی برابر

کدام گزینه درست است؟

(۱) هر چهارضلعی‌ای که قطرهایش بر هم عمود باشند، حتماً مربع است.

(۲) هر دوزنقه که یک زاویه قائمه داشته باشد، حتماً مستطیل است.

(۳) هر متوازی‌الاضلاع که قطرهایش مساوی باشند، حتماً مربع است.

(۴) هر لوزی که قطرهایش مساوی باشند، مربع است.

۱۷ اگر شکل‌های زیر هر دو متوازی‌الاضلاع باشند، y چند درجه است؟



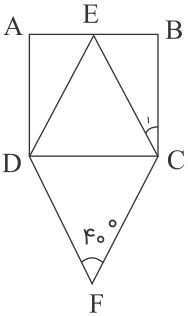
(۱) ۱۳۱

(۲) ۱۲۱

(۳) ۱۰۱

(۴) ۱۱۱

۱۸ در شکل زیر ABCD یک مربع و EDFC یک لوزی است. اندازه زاویه \hat{C}_1 چند درجه است؟ ($\hat{F} = 40^\circ$)



(۱) 20°

(۲) 70°

(۳) 60°

(۴) 40°

۱۹ در یک متوازی‌الاضلاع، زاویه‌ای که نیمسازهای دو زاویه تند و باز با یکدیگر می‌سازند، چند درجه است؟

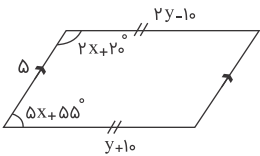
(۲) 90°

(۱) 180°

(۴) اطلاعات مسئله کافی نیست.

(۳) 60°

۲۰ در متوازی‌الاضلاع زیر، حاصل جمع مقدارهای عددی x و y کدام است؟



(۱) ۱۵

(۲) ۲۰

(۳) ۲۵

(۴) ۳۵