



۱ در پنج ضلعی منتظم، اندازه یک زاویه خارجی از یک زاویه داخلی چند درجه کوچکتر است؟

(۲) 36°

(۱) 18°

(۴) 48°

(۳) 24°

۲ اگر مجموع زوایای داخلی یک n ضلعی منتظم برابر با 1800° باشد، مجموع زوایای خارجی این n ضلعی کدام است؟

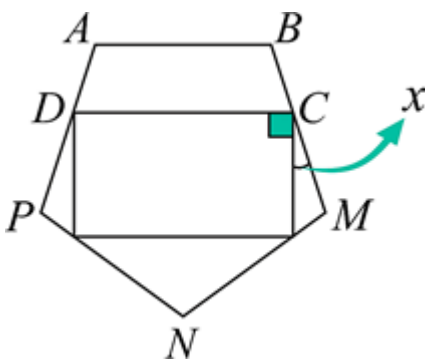
(۲) 180°

(۱) 360°

(۴) 30°

(۳) 150°

۳ اگر $AB \parallel CD$ باشد، زاویه مشخص شده در شکل زیر چند درجه است؟ (پنج ضلعی $ABMNP$ منتظم است)



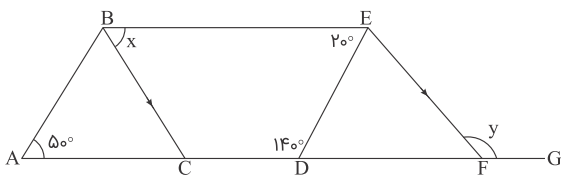
(۱) ۲۲

(۲) ۲۴

(۳) ۱۶

(۴) ۱۸

۴ در شکل زیر مجموع زاویه های x و y چقدر است؟



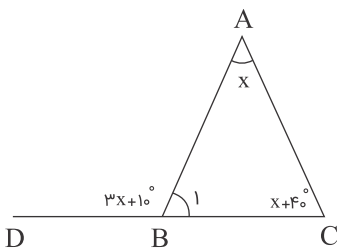
(۱) 210°

(۲) 190°

(۳) 200°

(۴) 180°

۵ در شکل زیر، اندازه زاویه داخلی B_1 کدام است؟



(۱) 85°

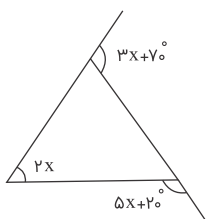
(۲) 80°

(۳) 88°

(۴) 78°

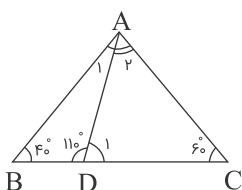
۶ در کدام شکل هندسی، مجموع زوایای داخلی و خارجی برابر است؟

- (۱) مثلث متساوی الاضلاع
 (۲) مثلث قائم الزاویه
 (۳) دوزنقه
 (۴) پنج ضلعی منتظم



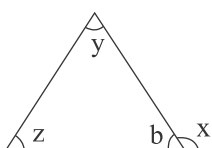
۷ باتوجه به شکل زیر مقدار x کدام است؟

- (۱) 15°
 (۲) 30°
 (۳) 45°
 (۴) 60°



۸ در شکل زیر مقدار $\hat{A}_2 - \hat{A}_1$ چند درجه است؟

- (۱) صفر
 (۲) 20°
 (۳) 50°
 (۴) 30°



۹ کدام عبارت درباره شکل زیر همواره درست است؟

- (۱) $\hat{x} + \hat{y} = \hat{z}$
 (۲) $\hat{x} = \hat{y} + \hat{z}$
 (۳) $\hat{y} + \hat{x} = 180^\circ$
 (۴) $\hat{b} + \hat{x} = 90^\circ$

۱۰ یک زاویه داخلی مثلثی 73° است. مجموع زوایای خارجی غیرمجاور آن چند درجه است؟

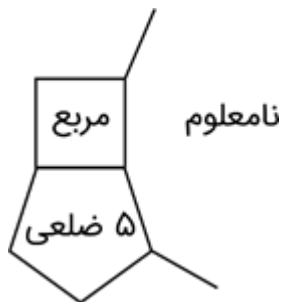
- (۱) 297°
 (۲) 253°
 (۳) 287°
 (۴) 107°

۱۱ اگر مجموع زاویه های داخلی یک چندضلعی منتظم ۹ برابر مجموع زاویه های خارجی آن باشد، اندازه هر زاویه خارجی این چندضلعی کدام است؟

- (۱) 18°
 (۲) 24°
 (۳) 30°
 (۴) 36°

۱۲

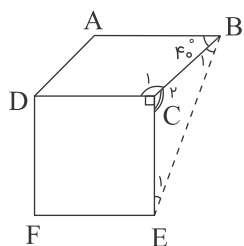
شکل زیر بخشی از یک کاشی‌کاری است که با استفاده از سه تا چندضلعی منتظم ساخته شده است. تعداد اضلاع چندضلعی نامعلوم برابر است با:



- (۱) ۸
- (۲) ۹
- (۳) ۱۲
- (۴) ۲۰

۱۳

چهار ضلعی ABCD لوزی و چهار ضلعی CDFE مربع است. در مثلث $\triangle BCE$ ، اندازه بزرگ‌ترین زاویه چند برابر اندازه کوچک‌ترین زاویه است؟



- (۱) $\frac{13}{5}$
- (۲) $\frac{13}{10}$
- (۳) $\frac{7}{2}$
- (۴) $\frac{26}{5}$

۱۴

اندازه هر زاویه خارجی یک ۱۰ ضلعی منتظم کدام است؟

- (۱) 45°
- (۲) 56°
- (۳) 26°
- (۴) 36°

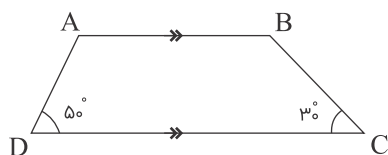
۱۵

اختلاف اندازه یک زاویه داخلی ۱۰ ضلعی منتظم و یک زاویه داخلی ۲۰ ضلعی منتظم، چند درجه است؟

- (۱) ۹۰
- (۲) ۳۶
- (۳) ۱۲۶
- (۴) ۱۸

۱۶

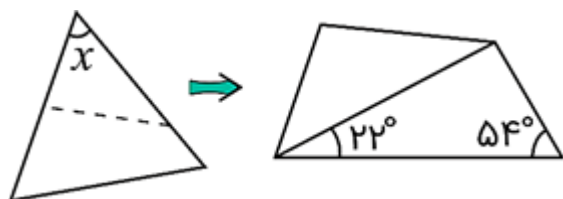
زاویه حاده‌ای که نیمساز زاویه \hat{A} با خط DC می‌سازد، چند درجه است؟



- (۱) 65°
- (۲) 75°
- (۳) 70°
- (۴) 60°

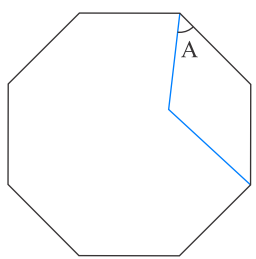
۱۷

یک مثلث کاغذی را مطابق شکل طوری تا می‌کنیم که دو رأس آن روی هم قرار بگیرند. باتوجه به اندازه زاویه‌هایی که در شکل مشخص شده‌اند، اندازه زاویه x کدام است؟



- (۱) 38°
- (۲) 42°
- (۳) 52°
- (۴) 48°

در شکل زیر، شکل بزرگتر هشت ضلعی منتظم و شکل کوچکتر درون هشت ضلعی، لوزی است. زاویه A چند درجه است؟

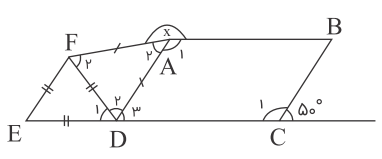


- (۱) 30°
- (۲) 45°
- (۳) 60°
- (۴) 75°

زاویه خارجی یک n ضلعی منتظم 40° است. زاویه داخلی آن کدام است؟

- (۱) 140°
- (۲) 130°
- (۳) 120°
- (۴) 115°

در شکل زیر، اندازه زاویه x چند درجه است؟ (چهار ضلعی ABCD متوازی الاضلاع است و E، D و C روی یک خط هستند)



- (۱) 170°
- (۲) 180°
- (۳) 190°
- (۴) 200°