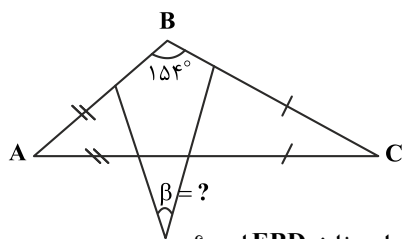


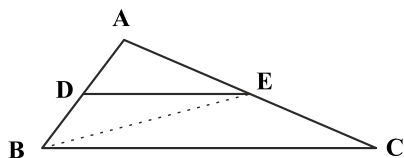
۱- اگر در مثلث $(\triangle ABC)$ زاویه B ، $(\hat{B} = 80 + \hat{C})$ باشد، زاویه حاده‌ای که نیمساز درونی A با ضلع BC می‌سازد کدام است؟
 (۱) ۲۵ (۲) ۵۰ (۳) ۸۰ (۴) ۷۵

۲- در شکل مقابل $\hat{B} = 154^\circ$ و دو مثلث روبه‌رو متساوی الساقین هستند (با توجه به شکل). زاویه بتا چند درجه است؟ $(\beta = ?)$



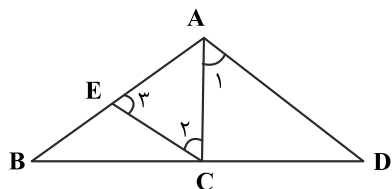
- (۱) 26°
- (۲) 13°
- (۳) 76°
- (۴) 38°

۳- در مثلث $\triangle ABC$ ، پاره‌خط DE موازی ضلع BC و $AD = \frac{4}{5}BD$ است. مساحت مثلث EBC چند برابر مثلث EBD است؟



- (۱) ۲
- (۲) $\frac{2}{25}$
- (۳) $\frac{2}{5}$
- (۴) $\frac{2}{75}$

۴- در شکل زیر $\hat{A}_1 = \hat{C}_1 = \hat{E}_1$ می‌باشد. اگر $AB = 15$ و $AC = 6$ باشد، $\frac{BC}{CD}$ چقدر است؟

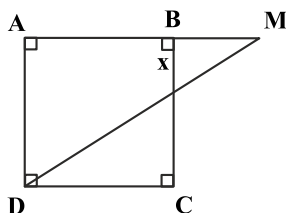


- (۱) $\frac{5}{3}$
- (۲) $\frac{5}{2}$
- (۳) ۲
- (۴) $\frac{3}{2}$

۵- اگر $\frac{x}{y} = \frac{5}{6}$ باشد، آن‌گاه $\frac{6x+5}{6y+6}$ برابر کدام است؟

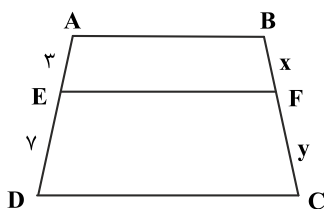
- (۱) $\frac{6}{5}$
- (۲) $\frac{2}{3}$
- (۳) $\frac{3}{2}$
- (۴) $\frac{5}{6}$

۶- در مربعی به ضلع ۴ واحد، یکی از اضلاع را به اندازه ۳ امتداد داده‌ایم. x برابر است با:



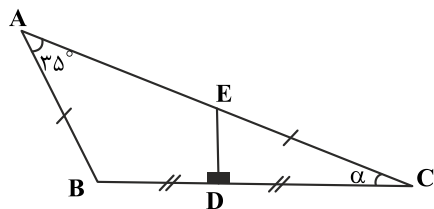
- (۱) $\frac{12}{7}$
- (۲) $\frac{24}{7}$
- (۳) $\frac{3}{4}$
- (۴) $\frac{4}{3}$

۷- در دوزنقه روبه‌رو، EF موازی قاعده‌ها رسم شده است. اگر $BC = 20$ باشد، حاصل $|y - \frac{x}{4}|$ کدام است؟



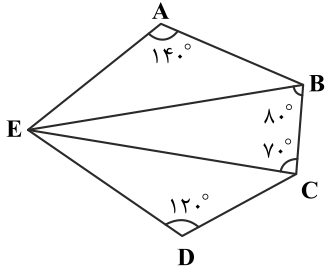
- (۱) ۸
- (۲) ۷
- (۳) ۱۴
- (۴) ۱۱

۸- در شکل روبه‌رو، α چند درجه است؟ $(\hat{D} = 90^\circ)$



- (۱) ۳۵
- (۲) ۷۰
- (۳) $17/5$
- (۴) $\frac{35}{4}$

۹- در بین گزینه‌های زیر، کدام گزینه بیشترین طول را دارد؟



EB (۱)

CE (۲)

AE (۳)

ED (۴)

۱۰- اگر محیط مثلثی ۱۸ باشد، چه تعداد از گزینه‌های زیر می‌تواند یکی از اضلاع مثلث باشد؟

الف) ۱

ب) ۲

ج) ۸

د) ۹

۱ (۱)

۲ تا ۲ (۲)

۳ تا ۳ (۳)

هیچ کدام (۴)