

۱- کدام تعریف درباره عمودمنصف یک پاره خط درست است؟

- (۱) خطی است که از وسط آن پاره خط می گذرد.  
 (۲) خطی است که بر آن پاره خط عمود است.  
 (۳) خطی است که فاصله همه نقاط آن از دو سر پاره خط یکسان است.  
 (۴) خطی است که هر نقطه آن از دو سر پاره خط فاصله یکسان دارد.
- ۲- در مثلث  $ABC$ ، اگر  $\widehat{A} + \widehat{B} = 2\widehat{C}$  و  $\widehat{B} < \widehat{C}$  کدام گزینه صحیح است؟ (a) طول اضلاع مقابل زوایای  $\widehat{A}$  و  $\widehat{B}$  و  $\widehat{C}$  می باشند.)  
 (۱)  $b > a > c$  (۲)  $b > c > a$  (۳)  $a > c > b$  (۴)  $c > a > b$

۳- در مثلث رابطه  $\frac{\widehat{B}}{3} = \frac{\widehat{C}}{2} = \frac{\widehat{A}}{1}$  بین زوایای آن برقرار است. محل برخورد ارتفاع های این مثلث کجا قرار دارد؟

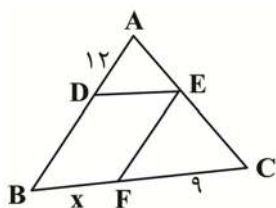
- (۱) خارج از مثلث (۲) داخل مثلث (۳) روی ضلع بزرگ تر (۴) روی یکی از رؤس
- ۴- رأس های مثلث هایی که قاعده مشترک به طول ۴ و مساحت یکسان ۸ دارند، روی کدام قرار می گیرد؟  
 (۱) دو خط موازی با قاعده مثلث و به فاصله ۲  
 (۲) دو خط موازی با قاعده مثلث و به فاصله ۸  
 (۳) دایره ای به شعاع ۴  
 (۴) دایره به شعاع ۸

۵- اگر  $\frac{2a+10}{10+2a} = \frac{2b+7}{7+2b}$  مقدار  $\frac{a}{b}$  کدام است؟

- (۱)  $\frac{10}{7}$  (۲)  $\frac{7}{10}$  (۳)  $\frac{1}{2}$  (۴) ۲

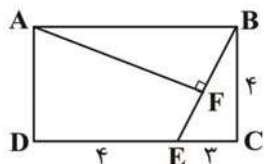
۶- در شکل مقابل  $BFED$  لوزی است. طول ضلع لوزی چقدر است؟

- (۱) ۱۸ (۲) ۱۲ (۳)  $6\sqrt{3}$  (۴)  $6\sqrt{2}$



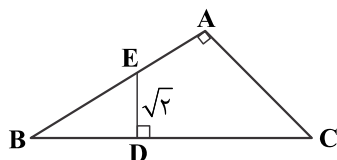
۷- در شکل مقابل،  $ABCD$  مستطیل است. طول پاره خط  $EF$  چقدر است؟

- (۱)  $0.2$  (۲)  $\frac{5}{2}$  (۳)  $0.18$  (۴)  $\frac{7}{2}$



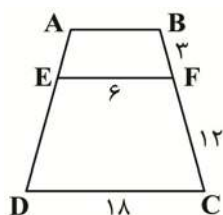
۸- در شکل روبه رو مساحت  $BED$ ،  $\frac{1}{3}$  برابر مساحت چهارضلعی  $ACDE$  است. اگر  $DE = \sqrt{2}$  طول  $AC$  چقدر است؟

- (۱)  $8\sqrt{2}$  (۲)  $6\sqrt{2}$  (۳)  $4\sqrt{2}$  (۴)  $2\sqrt{2}$

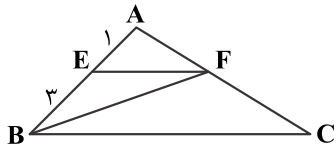


۹- در شکل مقابل  $AB$  و  $EF$  و  $DC$  موازی اند. طول پاره خط  $AB$  کدام است؟

- (۱) ۵ (۲) ۴ (۳) ۳ (۴) ۲



۱۰- در شکل مقابل  $BF$  نیمساز زاویه  $B$  می‌باشد. طول ضلع  $BC$  کدام است؟



۱۵ (۱)

۱۲ (۲)

۱۰ (۳)

۹ (۴)