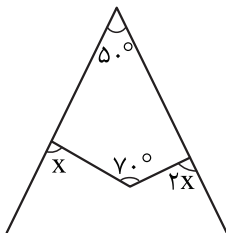


**جلسه پنجم:**

(تیزهوشان)

۴۱. اگر  $BC$  بزرگ‌ترین ضلع مثلث  $ABC$  باشد، برای  $\hat{A}$  کدام حکم همواره صحیح است؟

- (۱) از  $60^\circ$  بزرگ‌تر است.
- (۲) تند است.
- (۳) قائمه است.
- (۴) باز است.



۴۲. در شکل روبه‌رو، مقدار  $x$  برحسب درجه برابر است با:

- (۱) ۳۰
- (۲) ۳۵
- (۳) ۴۰
- (۴) ۴۵

۴۳. در مثلث  $ABC$ ،  $AB = AC$  و  $\hat{A} = 40^\circ$  می‌باشد. نقطه‌ی  $O$  داخل مثلث است به طوری که  $O\hat{C}A = O\hat{B}C$ . زاویه‌ی  $B\hat{O}C$  چقدر است؟

(مسابقات ریاضی آمریکا)

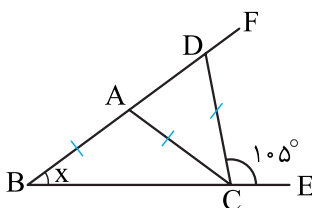
- (۱) ۱۱۰
- (۲) ۳۵
- (۳) ۱۴۰
- (۴) ۵۵

۴۴. در یک مثلث قائم‌الزاویه  $\hat{A} = 90^\circ$  و  $\hat{C} = 30^\circ$  است اندازه‌ی زاویه‌ی بین ارتفاع و میانه‌ی وارد بر وتر  $BC$  را بیابید.

(تیزهوشان)

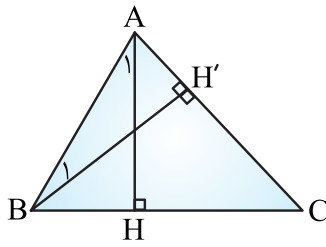
- (۱) ۶۰
- (۲) ۴۵
- (۳) ۳۰
- (۴) ۱۵

۴۵. با توجه به شکل مقابل، اندازه‌ی  $\hat{X}$  چند درجه است؟



- (۱) ۲۵
- (۲) ۳۰
- (۳) ۲۰
- (۴) ۳۵

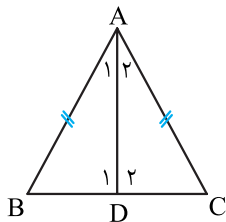
۴۶. در شکل مقابل، اگر  $\hat{A}_1 = \hat{B}_1 = 40^\circ$  باشد، تفاضل دو زاویه  $\hat{C}$  و  $\hat{B}$  چند درجه می‌باشد؟



- ۳۰ (۱)
- ۱۵ (۲)
- ۲۰ (۳)
- ۲۵ (۴)

۴۷. در مسئله مقابل حکم کدام است؟ «مثلث ABC متساوی الساقین و AD نیم‌ساز زاویه A است، ثابت کنید AD میانه نیز هست»

(نمونه دولتی ۹۵-۹۶)



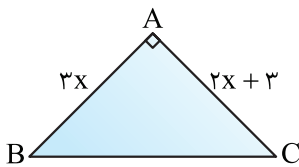
BD = DC (۱)

$\hat{A}_1 = \hat{A}_2$  (۲)

$\hat{D}_1 = \hat{D}_2$  (۳)

AB = AC (۴)

۴۸. محیط مثلث قائم‌الزاویه متساوی الساقین زیر کدام است؟



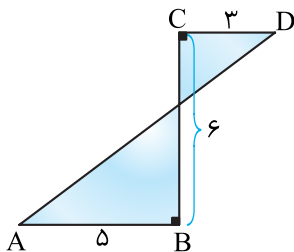
$6 + 3\sqrt{2}$  (۱)

$18 + 9\sqrt{2}$  (۲)

۱۲ (۳)

۳۶ (۴)

۴۹. در شکل مقابل طول پاره‌خط AD کدام است؟



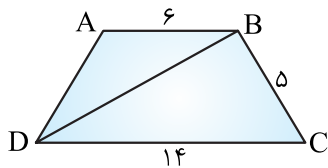
۱۲ (۱)

۱۱ (۲)

۱۰ (۳)

۱۳ (۴)

۵۰. چهارضلعی ABCD یک دوزنقه متساوی الساقین است. اندازه‌ی قطر آن کدام است؟



$\sqrt{48}$  (۱)

$\sqrt{100}$  (۲)

$\sqrt{108}$  (۳)

$\sqrt{109}$  (۴)