

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)

۱۵ (۴)

۳۰ (۳)

۴۵ (۲)

۶۰ (۱)

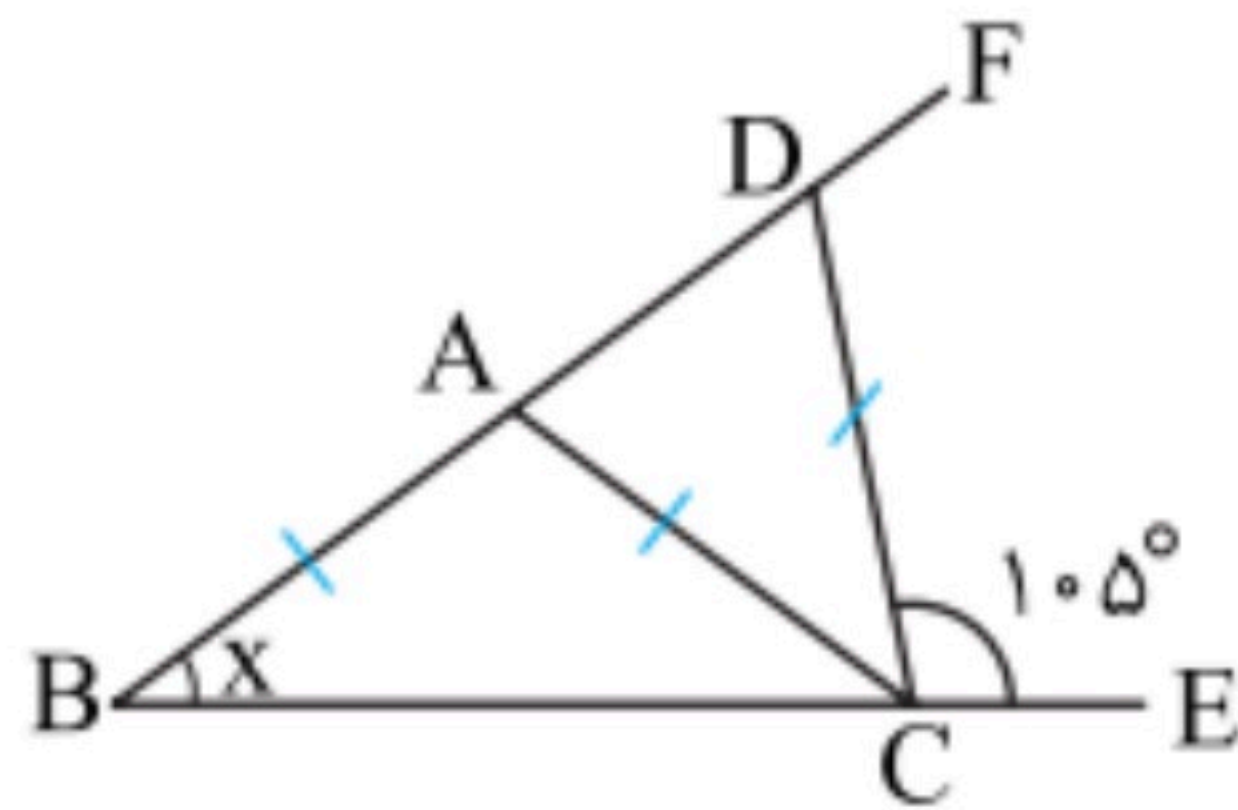
۴۵. با توجه به شکل مقابل، اندازه‌ی \hat{X} چند درجه است؟

۲۵ (۱)

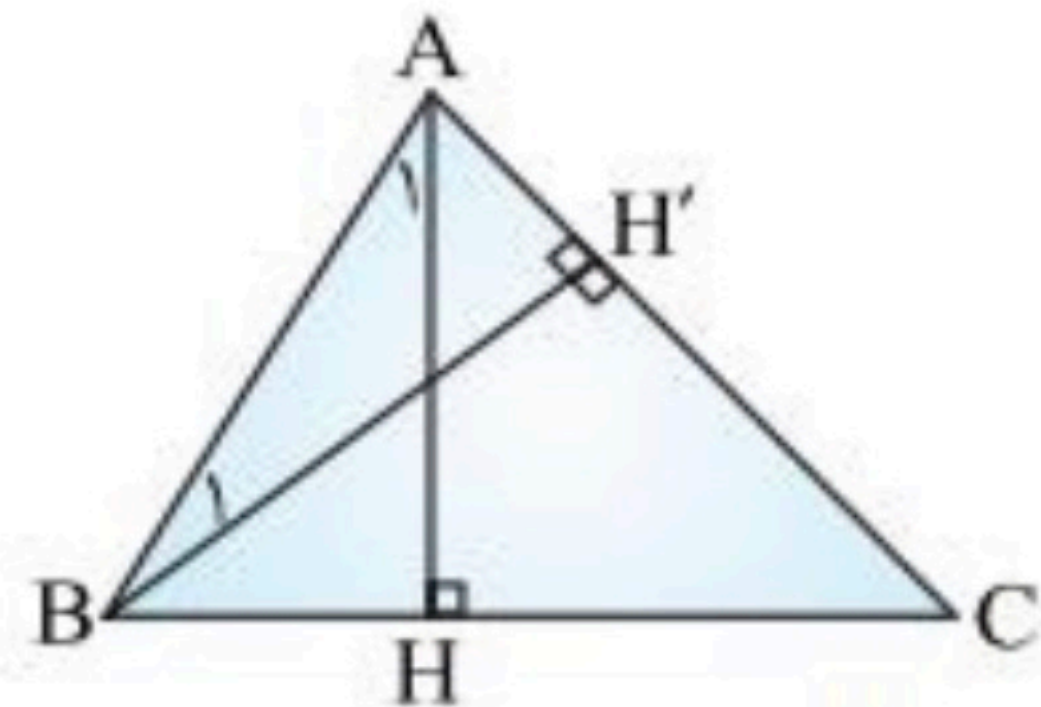
۳۰ (۲)

۲۰ (۳)

۳۵ (۴)



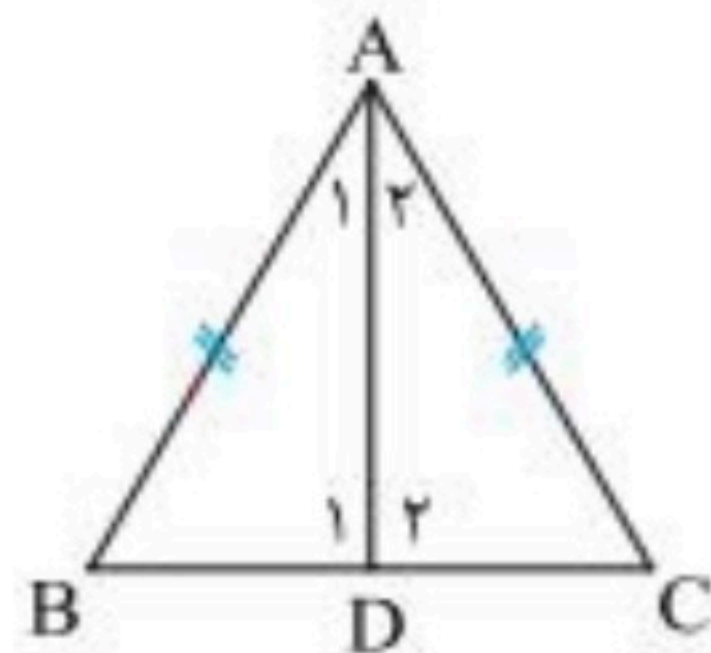
۴۶. در شکل مقابل، اگر $\hat{A}_1 = \hat{B}_1 = 40^\circ$ باشد، تفاضل دو زاویه \hat{B} و \hat{C} چند درجه می‌باشد؟



- ۳۰ (۱)
- ۱۵ (۲)
- ۲۰ (۳)
- ۲۵ (۴)

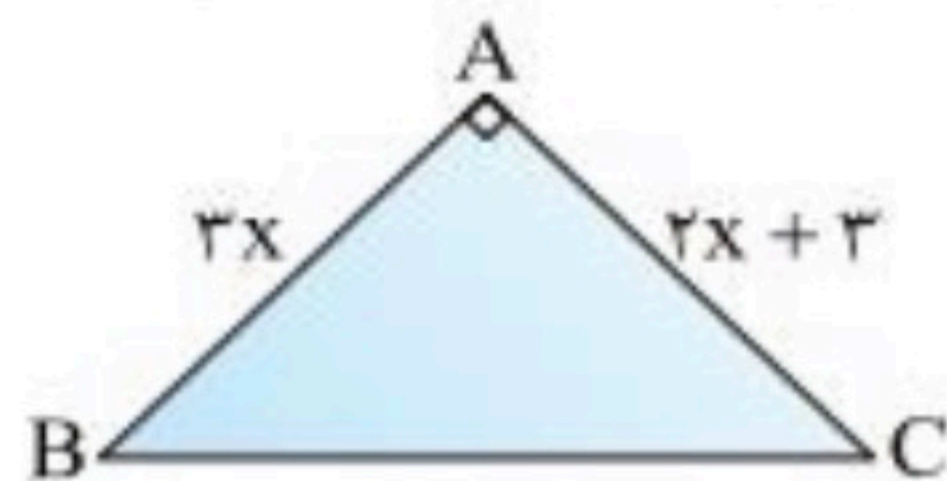
۴۷. در مسئله مقابل حکم کدام است؟ «مثلث ABC متساوی الساقین و AD نیم‌ساز زاویه A است، ثابت کنید AD میانه نیز هست»

(نمونه دولتی ۹۵-۹۶)

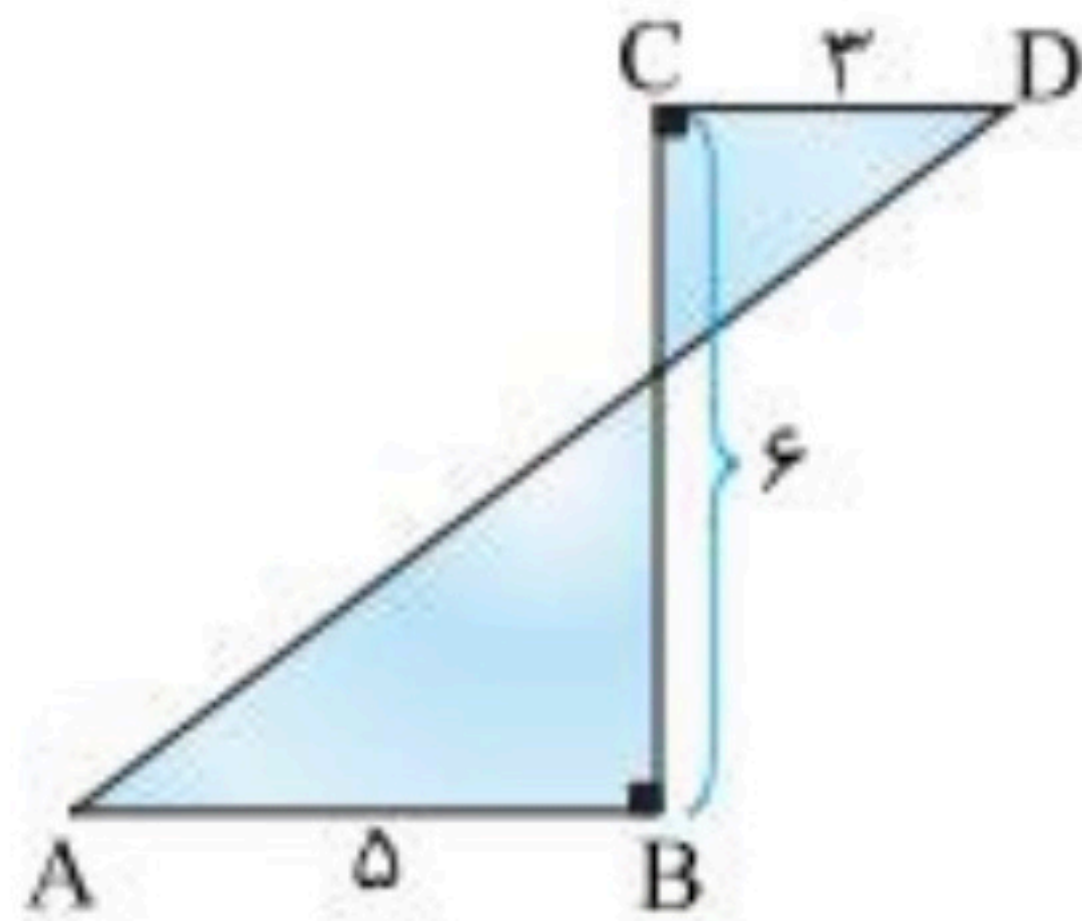


- $BD = DC$ (۱)
- $\hat{A}_1 = \hat{A}_2$ (۲)
- $\hat{D}_1 = \hat{D}_2$ (۳)
- $AB = AC$ (۴)

۴۸. محیط مثلث قائم‌الزاویه متساوی الساقین زیر کدام است؟

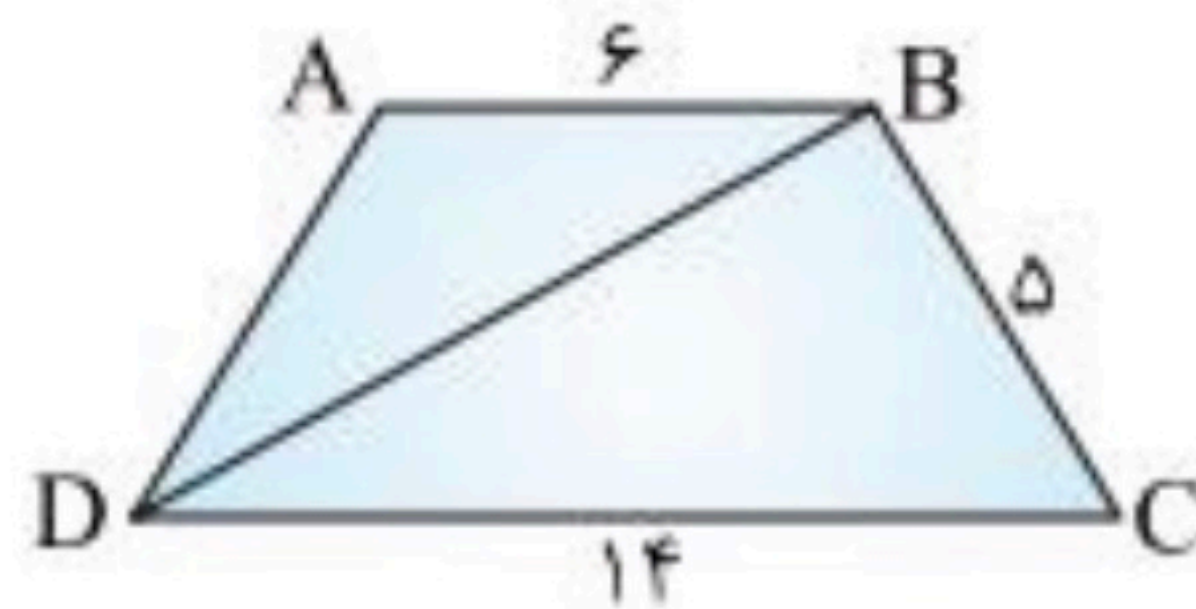


- $6 + 3\sqrt{2}$ (۱)
- $18 + 9\sqrt{2}$ (۲)
- ۱۲ (۳)
- ۳۶ (۴)



۴۹. در شکل مقابل طول پاره خط 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)

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

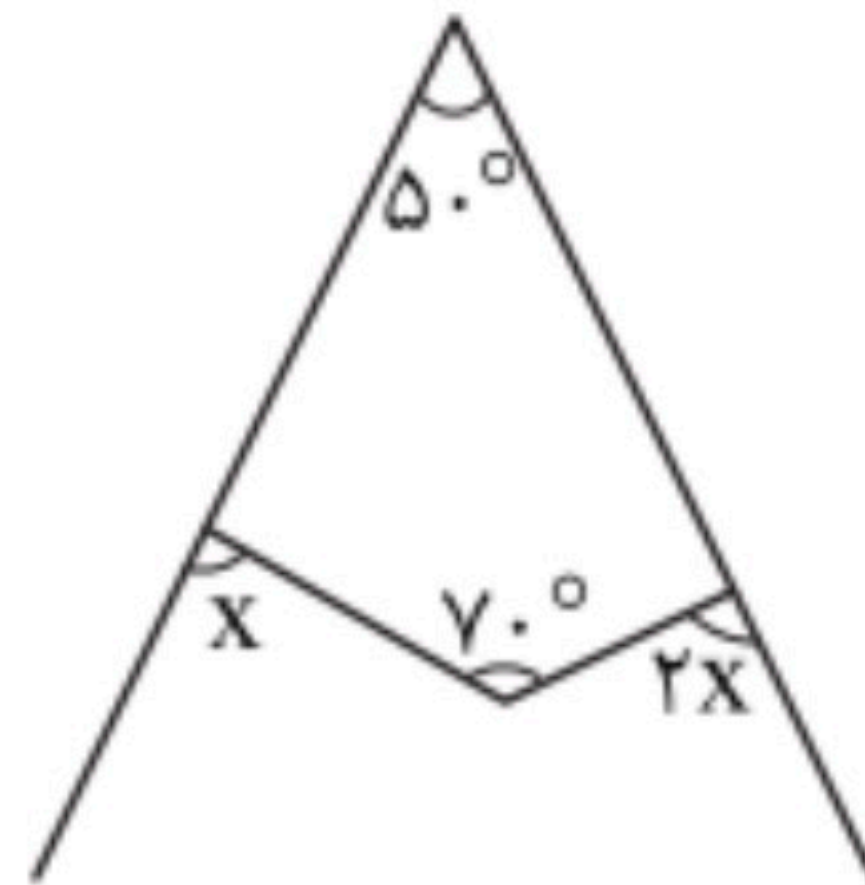
(تیزهوشان)

(۲) تند است.

(۴) باز است.

(۱) از 60° بزرگ‌تر است.

(۳) قائمه 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 $\hat{OCA} = \hat{OBC}$. زاویه‌ی \hat{BOC} چقدر

(مسابقات ریاضی آمریکا)

است؟

(۴) ۵۵

(۳) ۱۴۰

(۲) ۳۵

(۱) ۱۱۰