

بانک سوال رایگان

+ پاسخ
تشریحی

یاوران دانش



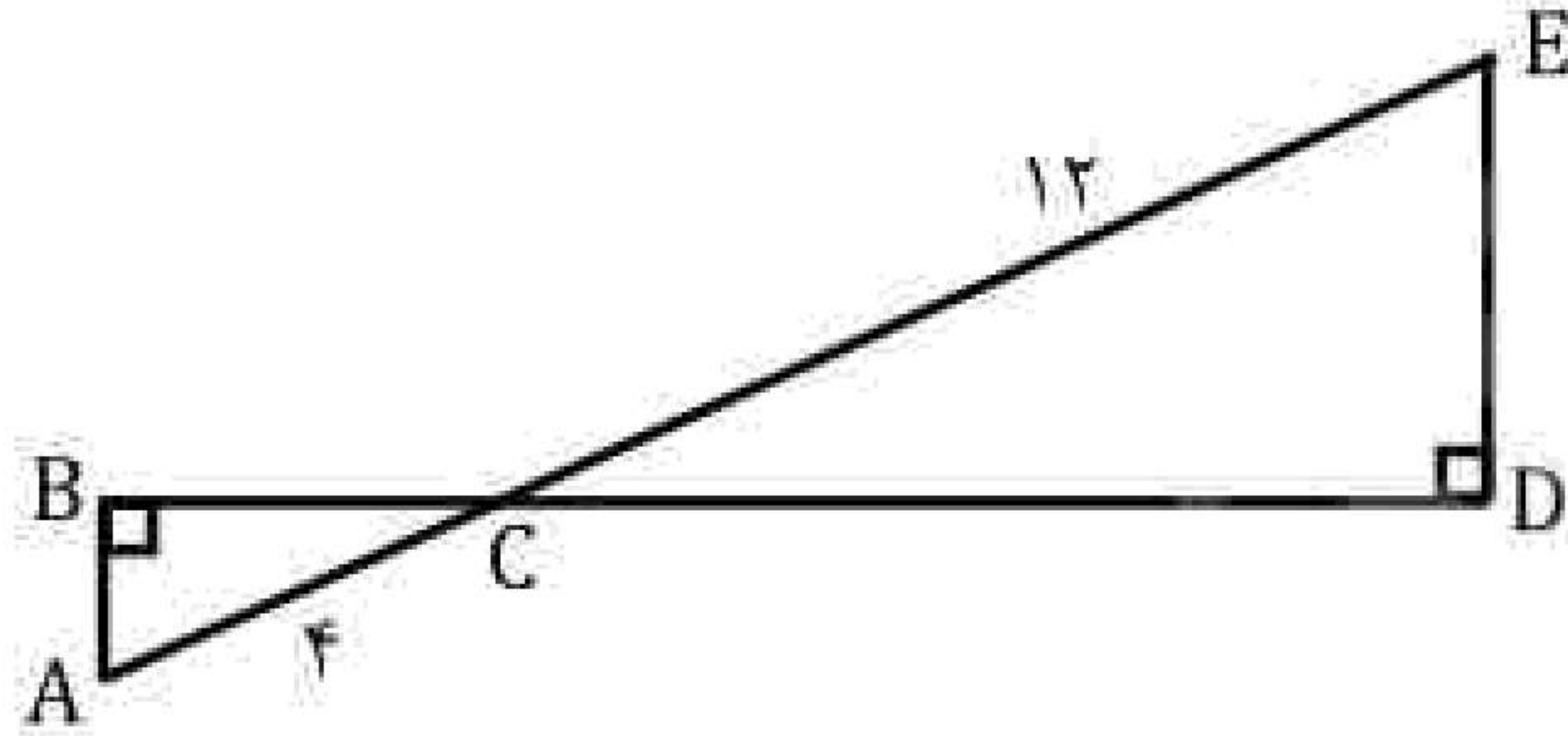
راه های ارتباطی با ما:

www.Dyavari.com

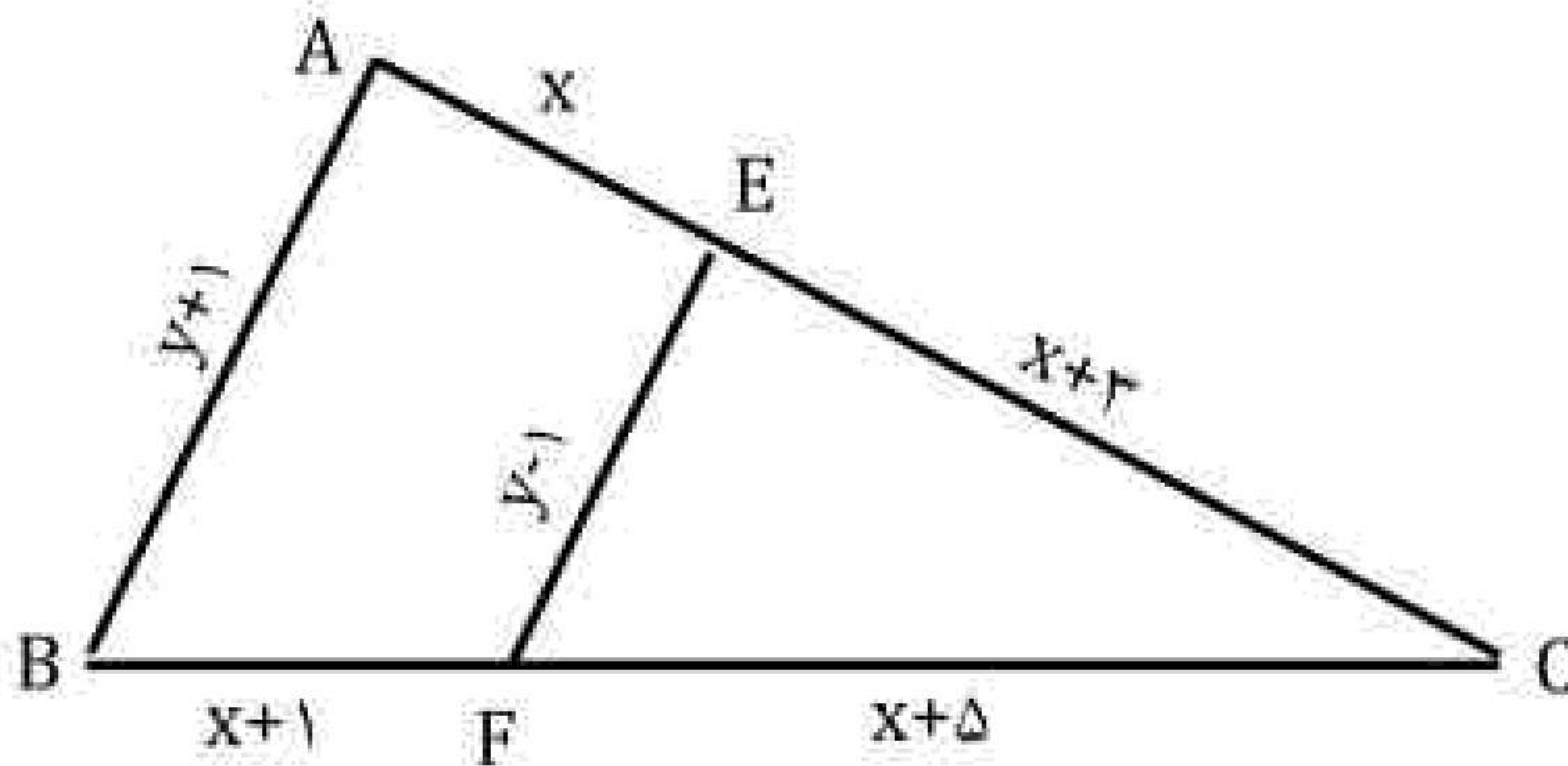
۰۲۱ ۹۱۶ ۹۲۱ ۴۰



۱- در شکل زیر دلیل تشابه مثلث‌ها را بیان کنید. سپس نسبت مساحت مثلث بزرگتر به کوچکتر را بیابید.



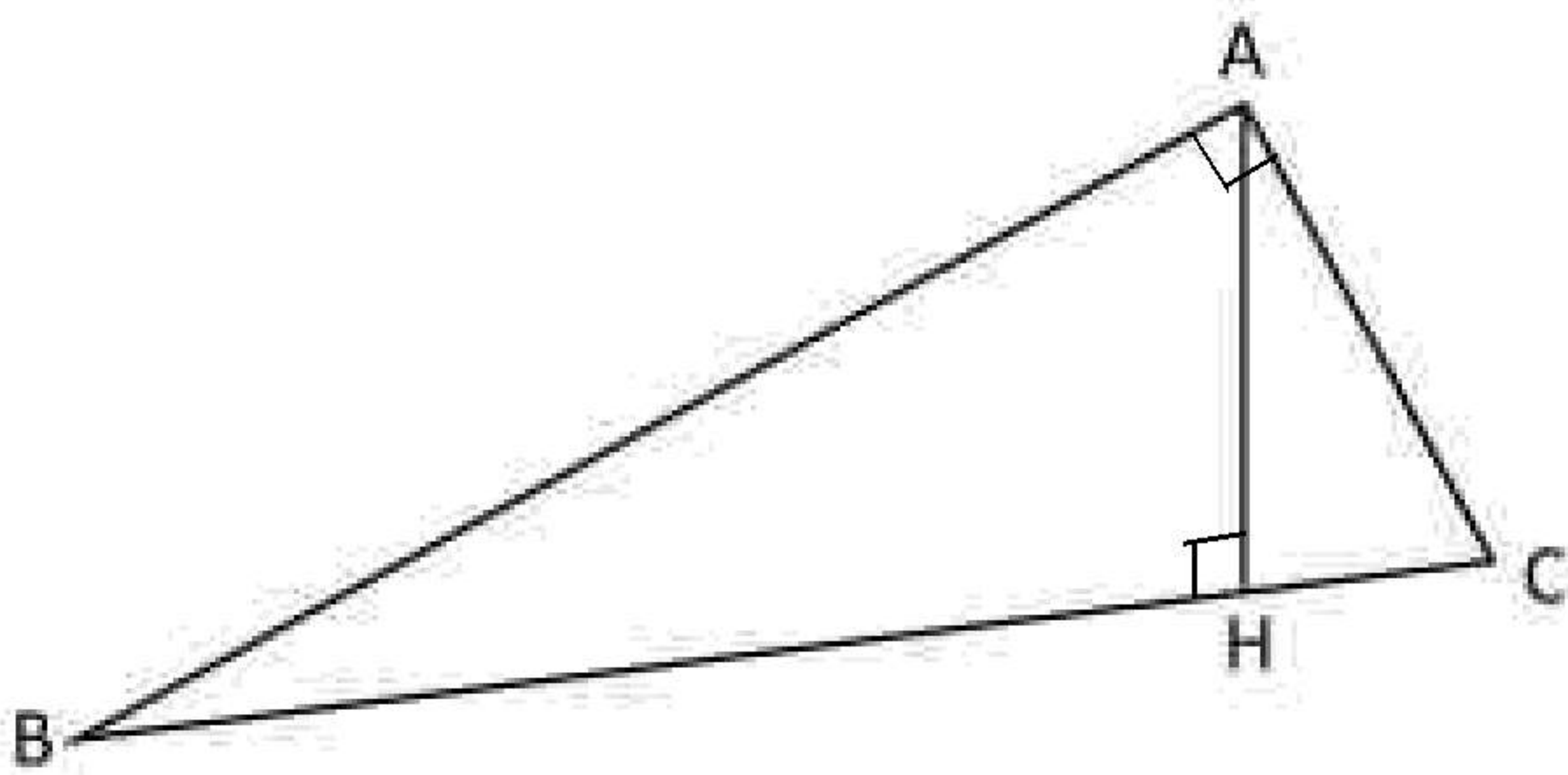
۲- اگر $EF \parallel AB$ مقادیر x و y را بیابید.



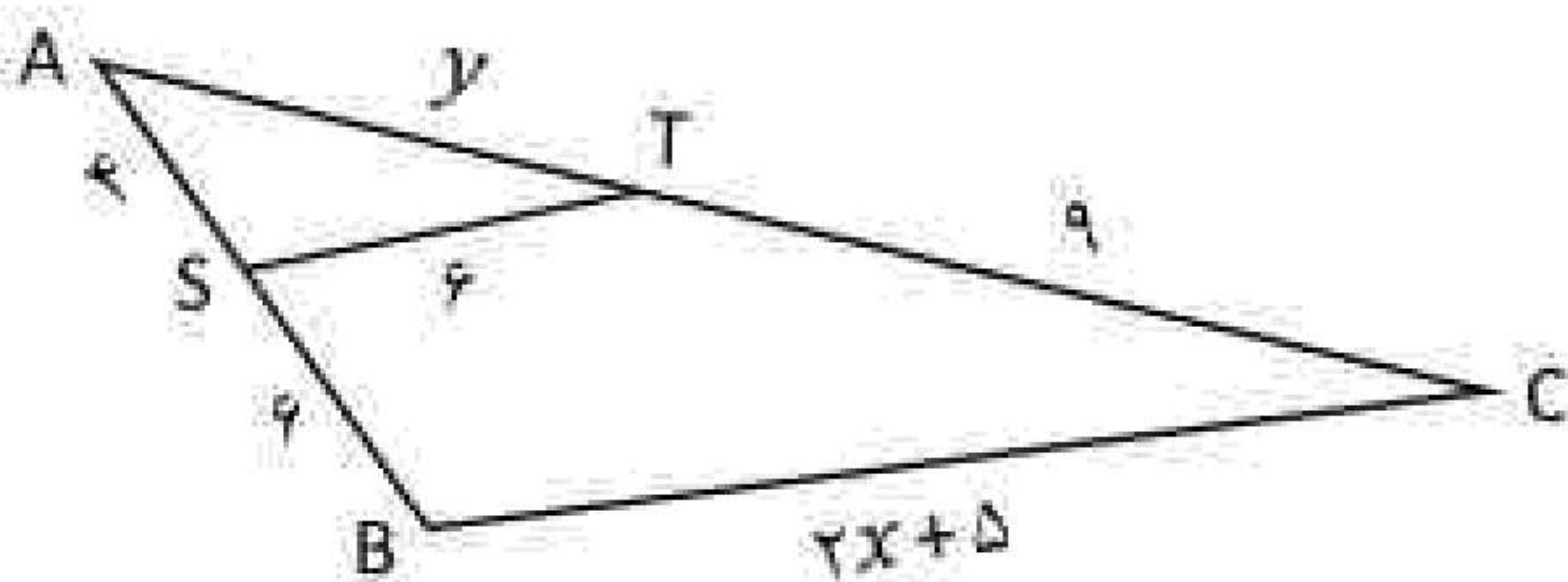
۳- جای خالی را با عدد یا عبارت مناسب پر کنید.
استدلالی که براساس نتیجه‌گیری منطقی بر پایه واقعیت‌هایی که درستی آنها را پذیرفته‌ایم، انجام می‌شود، استدلال نامیده می‌شود.

۴- درستی یا نادرستی عبارت زیر را مشخص کنید.
- اگر $\frac{a}{10+a} = \frac{b}{8+b}$ باشد، مقدار $\frac{a}{b}$ برابر $\frac{5}{4}$ است.

۵- مثلث ABC یک مثلث قائم‌الزاویه است ($A = 90^\circ$) که AH ارتفاع وارد بر وتر آن است. اگر $AB = 12$ و $AH = 6$ باشند، آنگاه اندازه BH، AC و BC را بیابید.



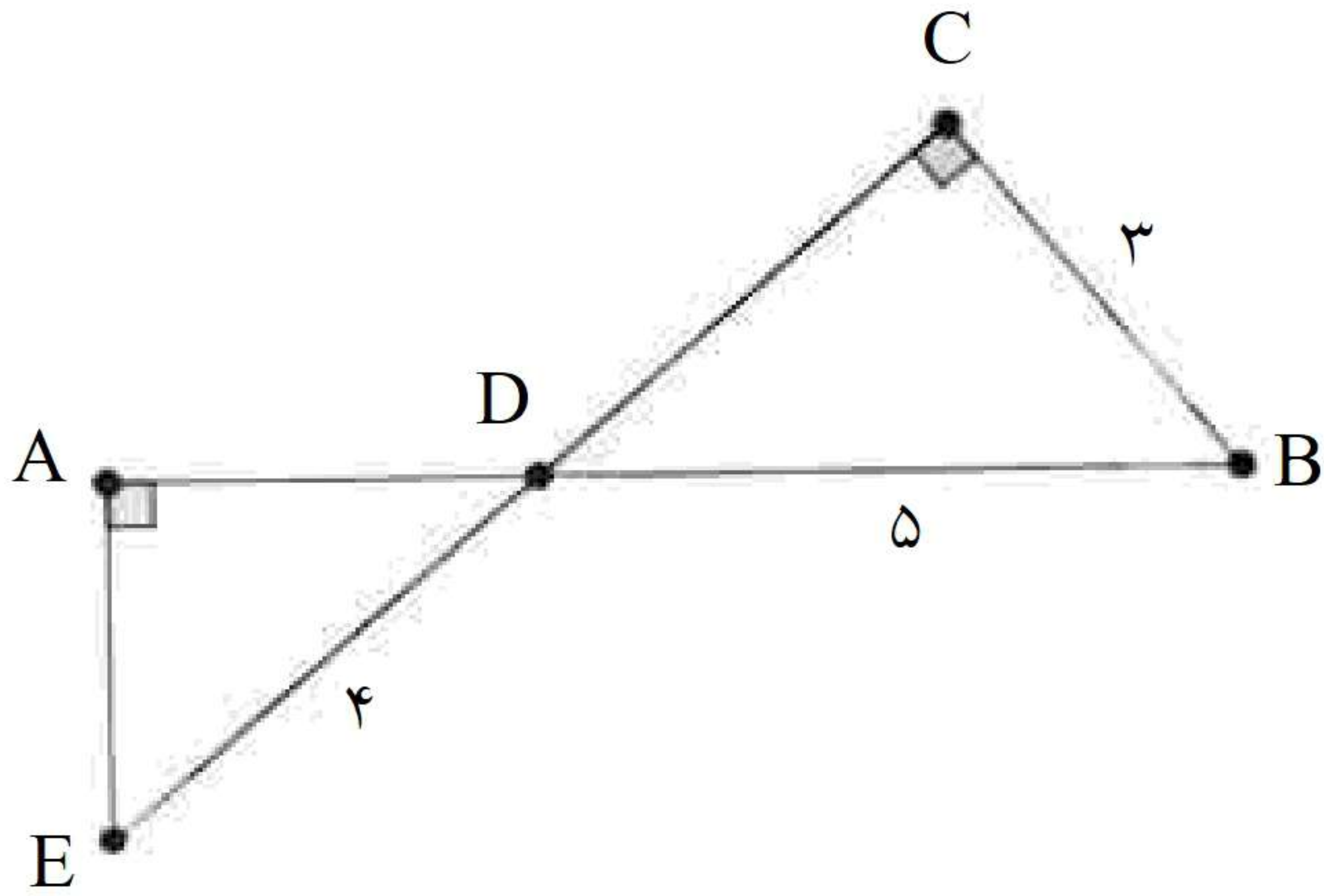
۶- در شکل مقابل $ST \parallel BC$ است.
مقادیر x و y را به دست آورید.



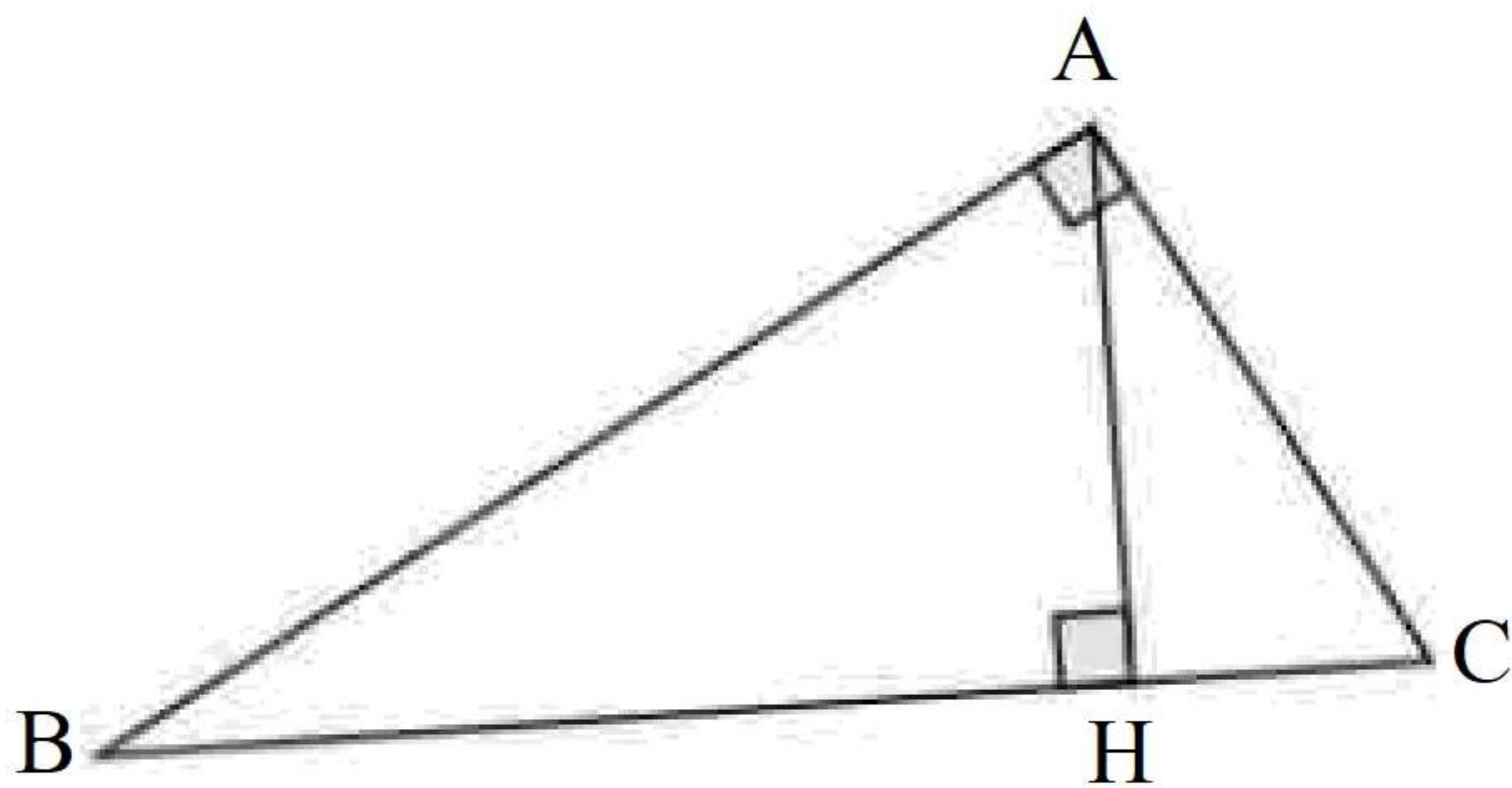


۷- درستی یا نادرستی عبارت زیر را مشخص کنید.
- قضیه تالس یک قضیه دو شرطی است.

۸- در شکل روبه‌رو، ابتدا نشان دهید دو مثلث ADE و CDB متشابه‌اند، سپس به کمک آن طول پاره‌خط AD را بیابید.



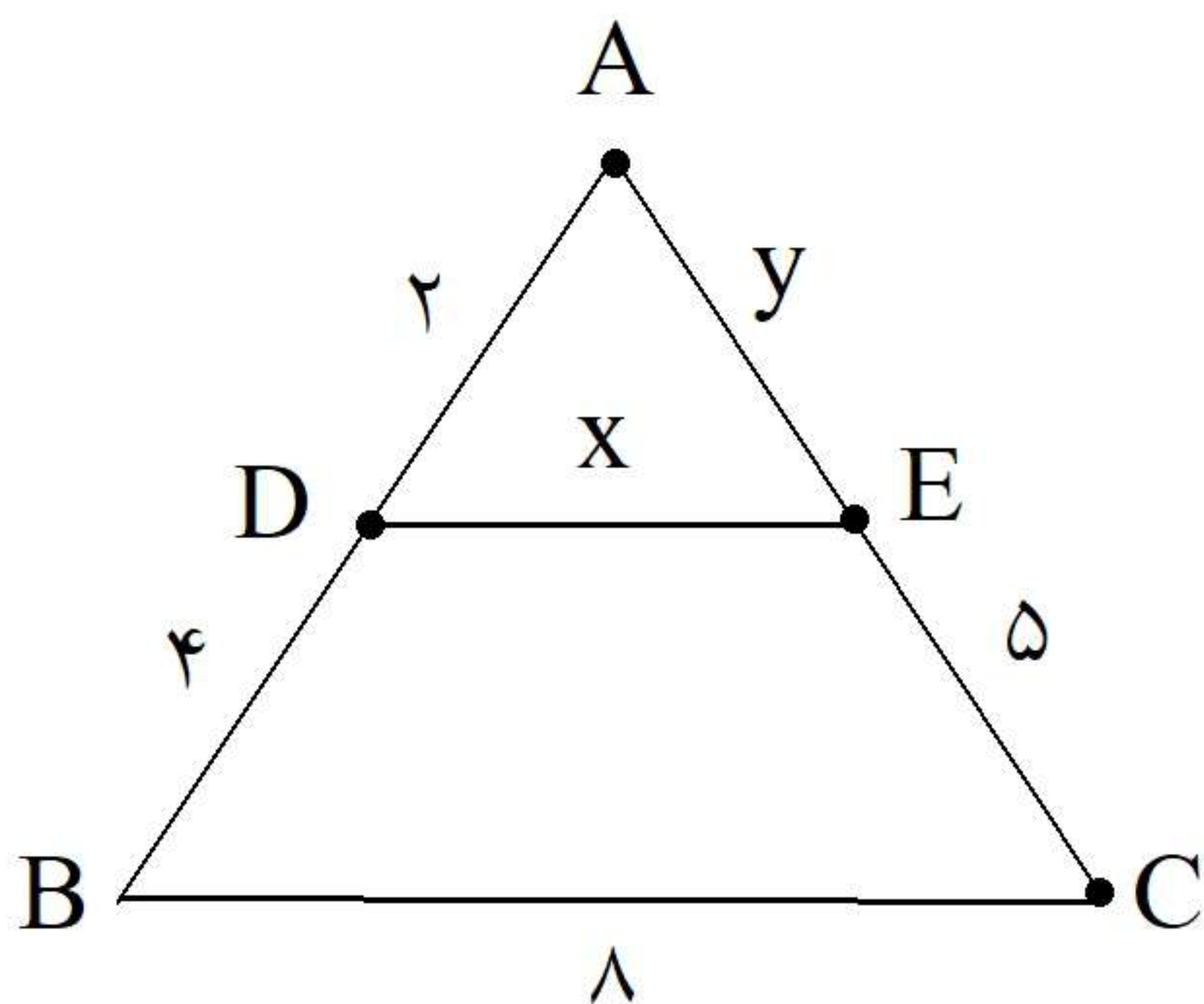
۹- در مثلث قائم‌الزاویه روبه‌رو، اندازه پاره‌خط‌های خواسته‌شده را به دست آورید.
 $AC = 6$, $HC = 4$, $BC = ?$, $AB = ?$



۱۰- درستی یا نادرستی عبارت زیر را مشخص کنید.
در استدلال استقرایی از کل به جز می‌رسیم.

بانک سوال یاوران دانش

۱۱- در مثلث ABC پاره‌خط DE با ضلع BC موازی است. مقادیر مجهول x و y را محاسبه کنید.





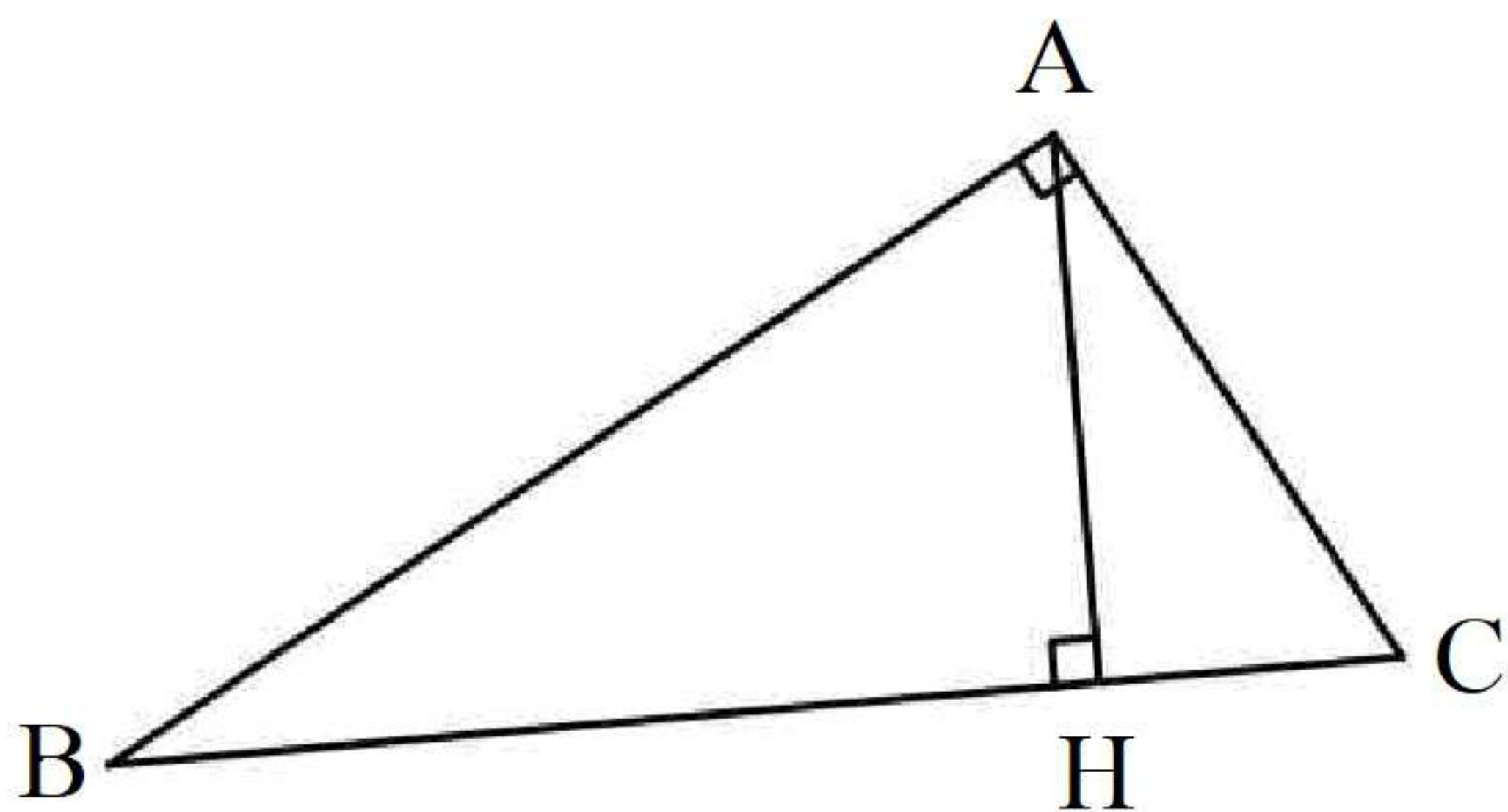
۱۲- در جای خالی عبارت مناسب بنویسید.

اگر تساوی $\frac{a}{5+a} = \frac{b}{4+b}$ برقرار باشد، آنگاه نسبت $\frac{a}{b}$ برابر است.

۱۳- در مثلث ABC ، نیمساز دو زاویه B و C را رسم می‌کنیم تا همدیگر را در نقطه O قطع کنند. دایره‌ای رسم کنید که بر سه ضلع مثلث مماس باشد. طریقه رسم دایره را توضیح دهید.

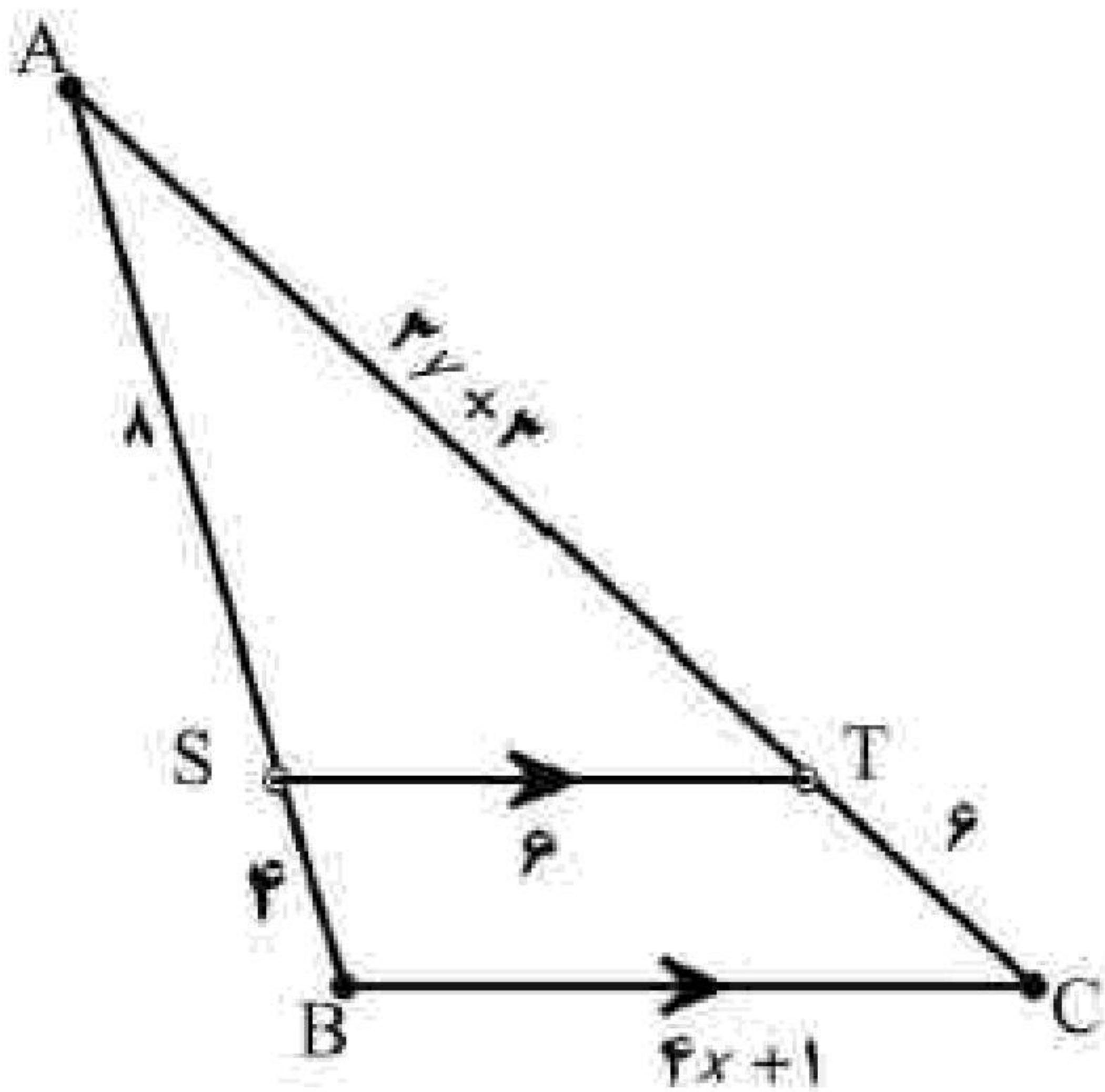
۱۴- در مثلث متساوی‌الساقین ABC اگر طول ارتفاع $AH = 4$ و مساحت آن برابر ۱۲ باشد، طریقه رسم مثلث را شرح داده و آن را رسم کنید.

۱۵- در مثلث قائم‌الزاویه زیر، اندازه پاره‌خط‌های خواسته شده را به دست آورید.



$$\begin{aligned} BH &= 9, \quad AH = 6 \\ BC &= ? \\ AC &= ? \end{aligned}$$

۱۶- در شکل زیر $ST \parallel BC$ است. مقدار x و y را به دست آورید.



۱۷- جای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید.

مرکز دایره‌ای که سه رأس مثلث روی آن قرار دارند، نقطه برخورد می‌باشد.

۱۸- در مثلث قائم‌الزاویه ABC به رأس قائمه A ، اگر ارتفاع وارد بر BC باشد و $AH = 4 \text{ cm}$ و $BH = 2 \text{ cm}$ آنگاه اندازه HC و BA را به دست آورید.

«بانک سوال یاوران دانش»

۱۹- حکم کلی زیر را با مثال نقض رد کنید.

«به ازای هر عدد طبیعی n ، مقدار عبارت $n^2 + n + 41$ عددی اول است.»



۲۰- اگر نسبت مساحت‌های دو مثلث متشابه برابر $\frac{4}{25}$ باشد نسبت نیمسازهای آنها برابر است.

$\frac{4}{50}$ (۴)

$\frac{4}{5}$ (۳)

$\frac{2}{5}$ (۲)

$\frac{16}{625}$ (۱)

۲۱- در هر مثلث هر پاره‌خطی که وسط دو ضلع را به هم وصل می‌کند ضلع سوم است.
(۱) موازی (۲) مساوی (۳) موازی و مساوی نصف (۴) موازی و مساوی