

۱ درستی عبارتهای زیر را با و نادرستی آنها را با مشخص کنید.

الف در همه مثلثها، نیمسازهای درونی همسندند.

ب دلیل آوردن و استفاده از دانستههای قبلی برای معلوم کردن موضوعی که در ابتدا مجهول بوده است استدلال نام دارد.

۲ جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید.

الف محل برخورد عمود منصفهای مثلث روی وتر مثلث است.

ب محل برخورد ارتفاعهای مثلثی در خارج آن است.

۳ کدام استدلال قابل اعتماد است؟

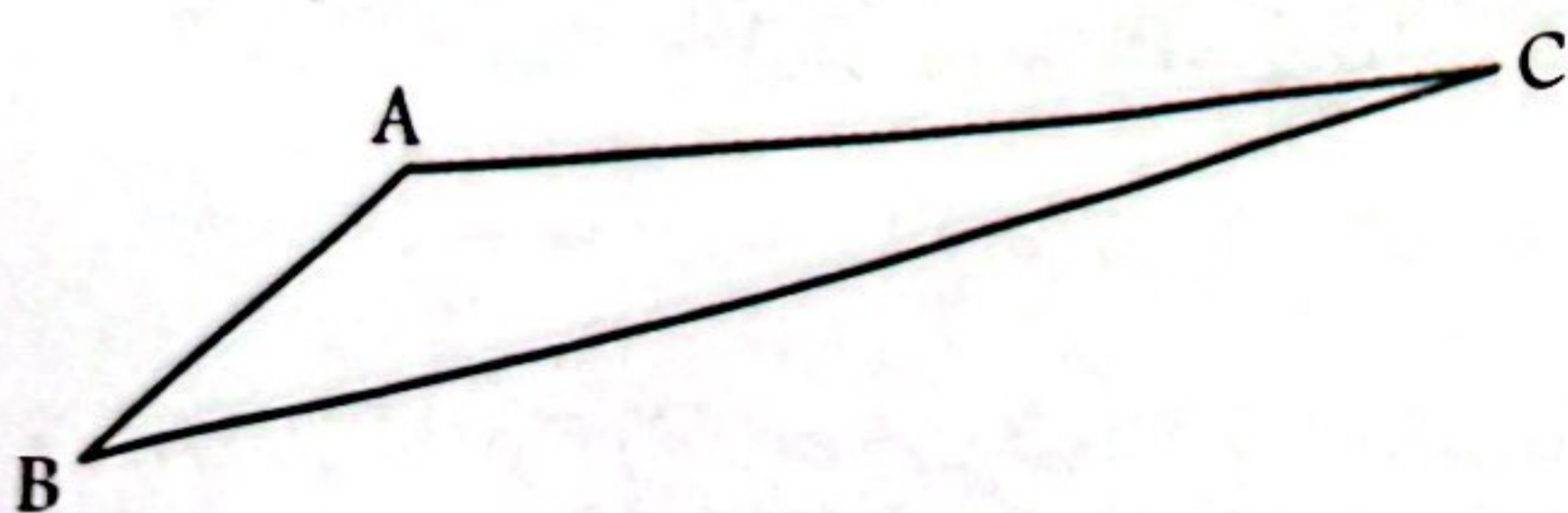
الف $\left\{ \begin{array}{l} \text{علی دانشجو است.} \\ \text{همه دانشجویان سهمیهی بن کتاب دارند.} \end{array} \right. \Rightarrow \text{علی سهمیهی بن کتاب دارد.}$

ب $\left\{ \begin{array}{l} \text{در متوازی الاضلاع قطرهای یکدیگر را نصف می کنند.} \\ \text{در چهار ضلعی ABCD قطرهای همدیگر را نصف کرده اند.} \end{array} \right. \Rightarrow \text{چهار ضلعی ABCD متوازی الاضلاع است.}$

۴ با یک مثال نقض هر کدام از ادعاهای زیر را رد کنید.

الف در هر مثلث ارتفاع نظیر هر رأس روی ضلع مقابل فرود می آیند.

ب اگر اندازه دو زاویه مرکزی در دو دایره مختلف با هم برابر باشند طول کمان مقابل آنها نیز با هم برابر است.



۵ در مثلث $\triangle ABC$:

الف ارتفاع BH

ب میانهی BM

پ عمود منصف وارد بر AB

ت نیمساز زاویهی \hat{A} را رسم کنید.



درستی عبارت‌های زیر را با علامت و نادرستی آن‌ها را با علامت مشخص کنید.

نیمسازهای داخلی هر مثلثی همدیگر را در یک نقطه از داخل مثلث قطع می‌کنند.

محل برخورد ارتفاع‌های یک مثلث حتماً در داخل مثلث قرار می‌گیرد.

در حل مسائل هندسه، تشخیص‌هایی که از رسم شکل‌ها حاصل می‌گردند، همیشه قابل اطمینان هستند.

جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید.

به مثالی که یک حکم کلی را رد می‌کند می‌گویند.

محل برخورد ارتفاع‌های مثلث قائم‌الزاویه در است.

موارد مرتبط را به هم وصل کنید.

- | | |
|------------------------------------|--|
| <input type="radio"/> اثبات | <input type="radio"/> مثلثی که مجموع دو زاویه آن با زاویه سوم برابر است. |
| <input type="radio"/> قائم‌الزاویه | <input type="radio"/> استدلالی که مسئله را به درستی نتیجه بدهد. |
| <input type="radio"/> داخل مثلث | <input type="radio"/> محل برخورد سه میانه هر مثلث |

مثلثی با سه زاویه‌ی تند رسم کنید و سپس سه ارتفاع مثلث را به‌طور دقیق رسم کنید.

نقطه برخورد سه ارتفاع را مشخص کنید.

آیا می‌توان نتیجه‌گیری کرد که همیشه نقطه برخورد سه ارتفاع مثلث، در داخل آن قرار دارد؟

یک مثلث قائم‌الزاویه رسم کنید و سه ارتفاع آن را مشخص کنید.

نقطه برخورد سه ارتفاع مثلث در کجا قرار دارد؟

چه نتیجه‌ای می‌گیریم؟

۶ مثلثی رسم کنید که دارای یک زاویه‌ی باز باشد و سپس نقطه برخورد سه ارتفاع آن را مشخص کنید، در کجا قرار می‌گیرد؟ چه نتیجه‌ای می‌گیرید؟

۶

۷ مثلثی با سه زاویه تند رسم کنید، نقطه برخورد عمودمنصف‌های سه ضلع آن در کجا قرار می‌گیرد؟ چه نتیجه‌ای می‌گیرید؟

۷

۸ یک مثلث قائم‌الزاویه رسم کنید، عمودمنصف‌های سه ضلع مثلث در کجا یکدیگر را قطع می‌کنند؟ چه نتیجه‌ای می‌گیرید؟

۸

۹ مثلثی رسم کنید که دارای یک زاویه باز باشد، عمودمنصف‌های اضلاع آن در کجا یکدیگر را قطع می‌کنند؟ چه نتیجه‌ای می‌توان گرفت؟

۹

۱۰ یک مثلث قائم‌الزاویه و یک مثلث با زاویه باز رسم کنید، محل برخورد نیمسازهای سه زاویه‌ی آن را مشخص کنید که در کجا قرار می‌گیرد؟ چه نتیجه‌ای می‌توان گرفت؟

۱۰