

۳ مثلث ABC با اضلاع ۶، ۸ و ۱۲ با مثلث DEF با اضلاع به ترتیب $y+1$ ، $z-1$ و $x+5$ متشابه هستند. اگر نسبت تشابه ۲ باشد و مساحت DEF بیشتر باشد، مقدار y ، x و z را بیابید.

۴ مهدی در یک عصر آفتابی پاییزی، طول سایه یک ساختمان را اندازه گیری کرد و عدد ۴۰ متر را به دست آورد. اگر در همان لحظه، ارتفاع یک تابلوی راهنمایی ۲ متر و طول سایه آن $\frac{2}{5}$ باشد، مهدی چگونه می تواند ارتفاع ساختمان را بیابد؟



- ۱ جاهای خالی را با عبارات مناسب کامل کنید.
- الف) در دو شکل متشابه، زوایای متناظر با هم هستند و متناظر با هم متناسب هستند.
- ب) هر دو مثلث با هم متشابه هستند.
- ج) چهارضلعی هایی هستند که همواره با هم متشابه اند.
- د) به نسبت دو ضلع متناظر در دو شکل متشابه، می گویند.
- ه) در شکل های هم نهشت، نسبت تشابه برابر با است.
- ۲ ابعاد یک کاغذ A5 برابر $\frac{1}{\sqrt{2}}$ یک کاغذ A3 است. اگر بخواهیم یک تصویر A3 را به نسبت بر روی یک کاغذ A5 کپی کنیم، دستگاه کپی باید روی حالت چند درصد باشد؟ در مورد تبدیل A5 به A3 چطور؟