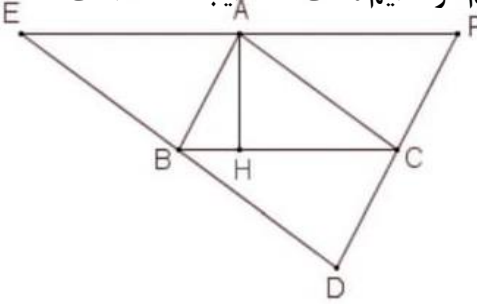
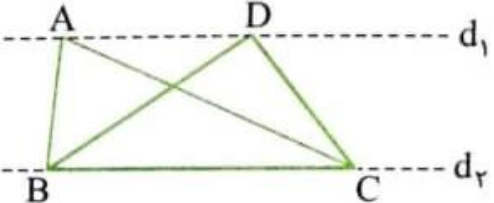
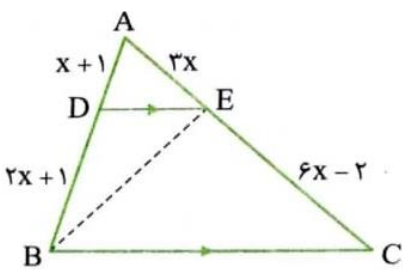
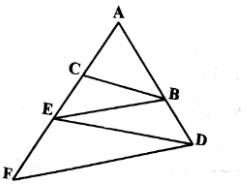




بارم	سوالات	ردیف
۱	جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید. الف) اگر در مثلثی اندازه دو زاویه ۳۰ و ۴۵ درجه باشد، نقطه هم‌رسی ارتفاع‌ها ..... مثلث قرار می‌گیرد. ب) واسطه هندسی دو پاره خط به طول‌های ۸ و ۱۲ ..... است. ج) هر نقطه که از دو خط متقاطع به یکی فاصله باشد روی ..... قرار دارد. د) اگر ارتفاع‌های دو مثلث برابر باشند، نسبت مساحت‌ها برابر نسبت ..... است.	۱
۰.۵	برای رد عبارت زیر یک مثال نقض بنویسید. دو متوازی الاضلاع با مساحت‌های برابر، ارتفاع‌های برابر دارند.	۲
۲	متوازی الاضلاعی رسم کنید که طول ضلع‌های آن ۳ و ۴ و طول یک قطر آن ۶ سانتی‌متر باشد. (حتماً از خط کش و پرگار استفاده شود و مراحل رسم کامل توضیح داده شود) چند متوازی الاضلاع با این شرایط قابل رسم است؟	۳
۰.۵	در شکل زیر نقطه یا نقاطی را روی دایره تعیین کنید که از اضلاع زاویه به یک فاصله باشد. 	۴
۱.۵	ثابت کنید هر نقطه روی عمود منصف یک پاره خط از دو سر پاره خط به یک فاصله است.	۵
۱.۵	با استفاده از برهان خلف اثبات کنید هر پاره خط فقط یک عمود منصف دارد.	۶

ردیف	سؤالات	بارم
۷	<p>از هر یک از راس های مثلث <math>ABC</math> خطی موازی با ضلع روبه رو به آن رسم کرده ایم مثلث <math>DEF</math> ایجاد شده است. ثابت کنید ارتفاع وارد بر ضلع <math>BC</math> عمود منصف ضلع <math>EF</math> است.</p> 	۲
۸	<p>قضیه تالس را بنویسید و سپس اثبات کنید.</p>	۲,۵
۹	<p>در شکل مقابل <math>d</math> و <math>d'</math> موازی اند. اگر مساحت مثلث <math>BCD</math> برابر <math>۲۰</math> و <math>AC=۸</math> باشد، فاصله نقطه <math>B</math> از <math>AC</math> چند سانتی متر است؟</p> 	۱,۵
۱۰	<p>در شکل مقابل <math>DE</math> موازی با <math>BC</math> است. با توجه به اندازه های مشخص شده (الف) مقدار <math>X</math> را بیابید (ب) نسبت مساحت مثلث <math>ADE</math> به مساحت مثلث <math>BDC</math> را بیابید</p> 	۲
۱۱	<p>طول سه ضلع مثلثی برابر <math>۴</math> و <math>۹</math> و <math>۶</math> سانتی متر است. نسبت مجموع دو ارتفاع بزرگتر مثلث به ارتفاع کوچکتر آن را بیابید.</p>	۱,۵
۱۲	<p>اگر <math>۲ = \frac{3Y}{5} = \frac{X-1}{2} = \frac{2Z-3}{3}</math> باشد مقدار <math>\frac{XY}{Z}</math> را بیابید.</p>	۱,۵
۱۳	<p>در شکل مقابل <math>BC</math> موازی با <math>DE</math> و <math>BE</math> موازی با <math>DF</math> است. ثابت کنید <math>AE^2 = AC \cdot AF</math></p> 	۲