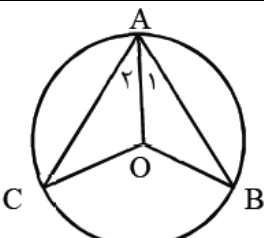
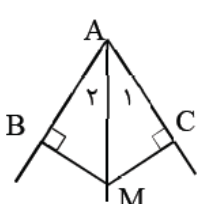
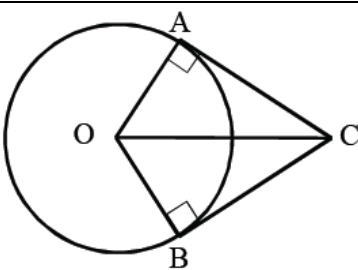
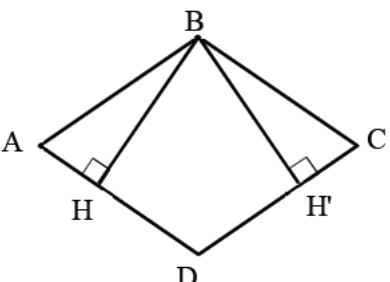
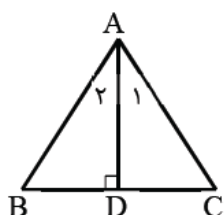
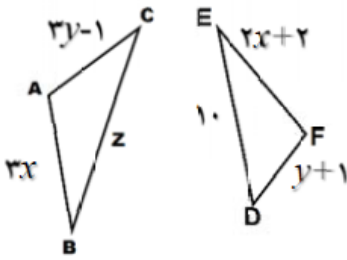


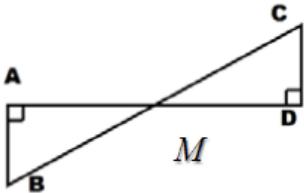
هم نهشتی	
۱۰	<p>کدام گزینه جزء حالت‌های هم نهشتی دو مثلث نمی‌تواند باشد.</p> <p>□ الف) (ض ز ض) □ ب) (ز ض ز) □ ج) (ز ز ز) □ د) (ض ض ض)</p>
۱۱	<p>در شکل مقابل دایره به ۳ قسمت مساوی تقسیم شده است دلیل هم نهشتی دو مثلث <math>OAB</math> و <math>OAC</math> را بنویسید.</p> 
۱۲	<p><math>AM</math> نیمساز زاویه <math>A</math> است دلیل هم نهشتی دو مثلث <math>ABM</math> و <math>ACM</math> را با کامل کردن تساوی‌ها بنویسید.</p> <p><math>\overline{AM} = \dots</math> ( به حالت: )  <math>\widehat{A}_1 = \dots</math> } <math>\implies ACM \cong ABM</math></p> 
۱۳	<p>... مثلث <math>AOC</math> انتقال یافته <math>BOC</math> می‌باشد.</p> <p>دو مثلث به چه حالتی با یکدیگر هم نهشت هستند؟</p> <p>تساوی‌های زیر را کامل کنید.</p> <p><math>\overline{OC} = \dots</math>  <math>\overline{OA} = \dots</math></p> 
۱۴	<p>چهار ضلعی <math>ABCD</math> لوزی است دلیل هم نهشتی دو مثلث <math>ABH</math> و <math>CBH'</math> را با کامل کردن تساوی‌ها بنویسید.</p> <p><math>\overline{AB} = \dots</math> ( به حالت: )  <math>\widehat{A} = \dots</math> } <math>\implies ABH \cong CBH'</math></p> 
۱۵	<p>در شکل مقابل مقابل نیمساز زاویه <math>A</math> و ارتفاع مثلث متساوی الساقین <math>ABC</math> را رسم کرده‌ایم عبارت‌ها را کامل کنید و نشان دهید دو مثلث <math>ABD</math> و <math>ACD</math> با یکدیگر هم نهشت هستند.</p> <p><math>\overline{AB} = \dots</math> ( به حالت: )  <math>\widehat{A}_1 = \dots</math> } <math>\implies ABD \cong ACD</math></p> 

	<p>۱۶ مثلث <math>ABC</math> متساوی الساقین است و نقاط <math>E</math> و <math>F</math> وسط‌های اضلاع هستند. دلیل هم نهشتی دو مثلث <math>EBD</math> و <math>FHC</math> را با کامل کردن تساوی‌های زیر بنویسید.</p> $\left. \begin{array}{l} \overline{EB} = \dots \\ \dots = \dots \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{به حالت: } ( \quad ) \\ \implies EBD \cong FCH \end{array}$	<p>۱۶</p>
	<p>۱۷ چهار ضلعی <math>KLMN</math> حاصل تقارن چهار ضلعی <math>ABCD</math> نسبت به خط عمودی است. زاویه‌های مجهول را به دست آورید.</p> <p>درجه <math>\hat{C} = \dots = 45</math> ، درجه <math>\hat{B} = \hat{L} = \dots</math></p>	<p>۱۷</p>
	<p>۱۸ (آ) در مثلث متساوی الساقین <math>ABC</math> نقاط <math>E</math> و <math>F</math> وسط اضلاع هستند. تساوی‌های زیر را کامل کنید.</p> $\left. \begin{array}{l} \overline{AE} = \dots \\ \overline{AM} = \dots \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{به حالت: } ( \quad ) \\ \implies \triangle AME \cong \dots \end{array}$ <p>(ب) حالت‌های هم نهشتی مثلث‌های قائم الزاویه را به اختصار بنویسید.</p>	<p>۱۸</p>
	<p>۱۹ (الف) در شکل مقابل دو مثلث با یکدیگر هم نهشت‌اند مقدار <math>x</math> چقدر است؟</p> <p>(ب) چهارضلعی <math>ACCD</math> متوازی الاضلاع است و <math>DH</math> و <math>AH</math> ارتفاع هستند. دو دلیل برای هم نهشتی دو مثلث <math>AHC</math> و <math>DHB</math> بیان کنید. سپس مراحل اثبات یک دلیل را بنویسید.</p>	<p>۱۹</p>
	<p>۲۰ دوزنقه قائم الزاویه <math>ABCD</math> را نسبت به خطی عمودی قرینه کرده‌ایم و چهار ضلعی <math>EFGH</math> به دست آمده است. اندازه برخی از ضلع‌ها و زاویه‌ها معلوم است. اندازه زاویه <math>F</math> و ضلع <math>FG</math> را به دست آورید.</p> <p><math>FG =</math> <math>\hat{F} =</math></p>	<p>۲۰</p>

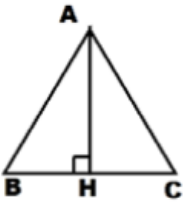
۲۱ مثلث  $ABC$  را می‌توان با دوران  $۱۸۰$  درجه بر مثلث  $DEF$  منطبق کرد. با تشکیل و حل معادله اندازه ضلع‌های خواسته شده را به دست آورید.



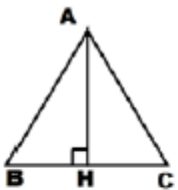
۲۲ نقطه  $M$  وسط پاره خط  $AD$  است. هم‌نهشتی دو مثلث  $MAB$  و  $MDC$  را با نوشتن دلایل تساوی نشان دهید.



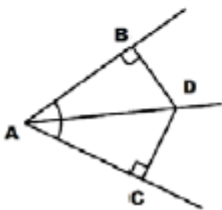
۲۳ مثلث  $ABC$  متساوی الساقین است و  $AH$  ارتفاع ضلع  $BC$  چرا مثلث‌های  $ABH$  و  $AHC$  با یکدیگر هم‌نهشت‌اند؟

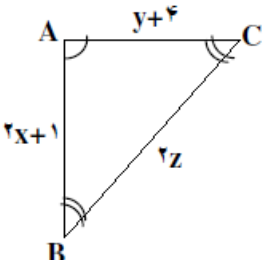
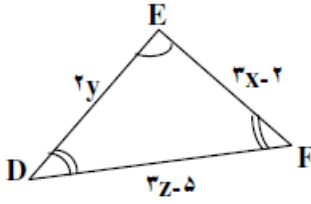
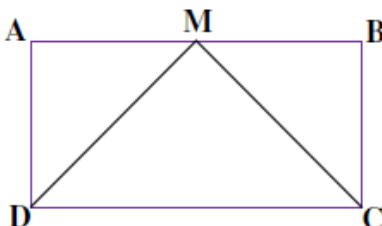
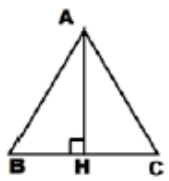
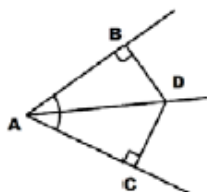


۲۴ الف) نقطه  $A$  روی عمود منصف ضلع  $BC$  قرار دارد اگر دو مثلث  $ABH$  و  $AHC$  هم‌نهشت باشند می‌توان نتیجه گرفت: هر نقطه روی عمود منصف .....



ب) نقطه  $D$  روی نیمساز زاویه  $A$  قرار دارد اگر دو مثلث  $ABD$  و  $ACD$  هم‌نهشت باشند می‌توان نتیجه گرفت: هر نقطه روی نیم‌ساز .....



<p>۲۵</p>	<p>مثلت های <math>DEF, ABC</math> هم نهشت هستند. با تشکیل معادله، اندازه ی ضلع های مثلث ها را به دست آورید.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div>
<p>۲۶</p>	<p>چهارضلعی <math>ABCD</math> مستطیل است و نقطه <math>M</math> وسط <math>\overline{AB}</math> است. ثابت کنید:</p> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <math display="block">\triangle ADM \cong \triangle BCM</math> </div> </div>
<p>۲۷</p>	<p>الف) نقطه <math>A</math> روی عمود منصف ضلع <math>BC</math> قرار دارد اگر دو مثلث <math>ABH</math> و <math>AHC</math> هم نهشت باشند می توان نتیجه گرفت: هر نقطه روی عمود منصف .....</p> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center;">  </div> <p>ب) نقطه <math>D</math> روی نیمساز زاویه <math>A</math> قرار دارد اگر دو مثلث <math>ABD</math> و <math>ACD</math> هم نهشت باشند می توان نتیجه گرفت: هر نقطه روی نیم ساز .....</p> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center;">  </div>
<p>۲۸</p>	<p>جاهای خالی را با کلمات یا اعداد مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) در هر مثلث قائم الزاویه مجذور..... با مجموع مجذورهای دو ضلع دیگر برابر است.</p> <p>ب) هر نقطه روی..... یک پاره خط از دو سر آن پاره خط به یک فاصله است.</p> <p>ج) دو مثلث متساوی الساقین که قاعده و زاویه رأس آن ها برابر باشند، به حالت ..... هم نهشت اند.</p> <p>د) دو مثلث قائم الزاویه که اضلاع قائم آن ها برابر باشند به حالت ..... هم نهشت اند.</p> <p>ه) هر نقطه روی نیم ساز یک زاویه باشد، از دو سر آن ضلع ..... است.</p>