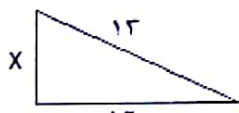
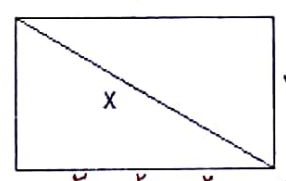
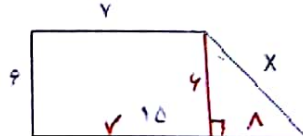
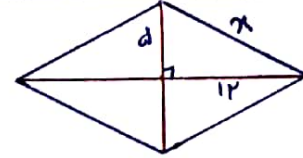
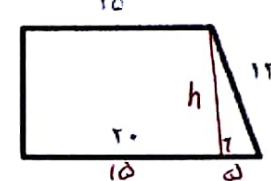


۲	<p>درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. الف) اعداد ۶ و ۸ و ۱۰ اعداد فیثاغورسی هستند. ✓ ب) اگر شکلی را دوران دهیم مساحت آن تغییر نمی کند. ✓ پ) دو مثلث متساوی الساقین همواره هم نهشت هستند. X ت) اگر وتر و یک زاویه تند دو مثلث قائم الزاویه برابر باشند دو مثلث هم نهشت هستند. ✓</p>	۱
۲	<p>جمله های زیر را با عبارت مناسب کامل کنید. الف) در هر مثلث حادیم ... زاویه مجذور وتر با مجموع مجذور دو ضلع دیگر برابر است. ب) دوران و انتقال و تقارن از تبدیل‌های هندسی هستند. پ) اگر سه ضلع دو مثلث نظیر به نظیر با هم برابر باشند دو مثلث هم نهشت هستند ت) هر نقطه روی نیمساز یک زاویه از دو ضلع زاویه به یک فاصله است.</p>	۲
۲	<p>(A) قطر مستطیلی ۲۰ و عرض آن ۱۲ می باشد. طول آن چقدر است؟ الف) ۱۶ <input checked="" type="checkbox"/> ب) ۱۴ ب) ۱۸ ت) ۱۵ (B) اگر شکلی را دوران دهیم کدام یک از گزینه های زیر تغییر نخواهد کرد. الف) محیط ب) اضلاع پ) زوایا ت) همه موارد <input checked="" type="checkbox"/> (C) اگر قطر یک لوزی را رسم کنیم دو مثلث ایجاد شده بنا به چه حالتی با هم برابرند؟ الف) ض ز ض ب) ز ز ز پ) ض ض ض ت) هر سه مورد <input checked="" type="checkbox"/> (D) حالت های (وض) و (وز) برای هم نهشتی کدام نوع مثلث می باشد؟ الف) قائم الزاویه <input checked="" type="checkbox"/> ب) متساوی الساقین پ) متساوی الاضلاع ت) همه ی موارد</p>	۲
۲	<p>در هر شکل مقدار X را به دست آورید.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>$x^2 = 13^2 - 12^2 = 149 - 144 = 25$ $x = \sqrt{25} \rightarrow x = 5$</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>$x^2 = 4^2 + 3^2 = 16 + 9 = 25$ $x = \sqrt{25} \rightarrow x = 5$</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>$x^2 = 8^2 + 6^2 = 64 + 36 = 100$ $x = \sqrt{100} \rightarrow x = 10$</p> </div> </div>	۴
۱	<p>قطر های یک لوزی ۲۴ و ۱۰ است. محیط آن چقدر است؟  $x^2 = 12^2 + 5^2 = 144 + 25 = 149 \rightarrow x = \sqrt{149} = 13$ محیط $P = 13 \times 4 = 52$</p>	۵
۱	<p>مساحت شکل مقابل را بیابید.  $h^2 = 13^2 - 5^2 = 149 - 25 = 124$ $h = \sqrt{124} = 11$ $S_{\text{لوزی}} = \frac{(15 + 20) \times 11}{2} = \frac{35 \times 11}{2} = 210$</p>	۶
۱/۵	<p>دو مثلث روبه رو هم نهشت هستند. تساوی اضلاع و زاویه ها</p>	۷

متناظر را بنویسید.

$\hat{A} = \hat{F}$, $\overline{AB} = \overline{DF}$
 $\hat{B} = \hat{D}$, $\overline{AC} = \overline{EF}$
 $\hat{C} = \hat{E}$, $\overline{BC} = \overline{DE}$

مثث ABC با دوران ۹۰ درجه بر مثلث CDE منطبق می شود. مقادیر X, Y, Z را حساب کنید.

$110 + 20 = 140$
 $180 - 140 = 40$
 $X = 110^\circ$
 $2Y = 50 \rightarrow Y = \frac{50}{2} = 25^\circ$
 $Z - 1 = 20 \rightarrow Z = 20 + 1 = 21^\circ$

نقطه O مرکز دایره است. هم نهشتی دو مثلث زیر مشخص کنید.

$\overline{OA} = \overline{OB}$
 $\hat{B} = \hat{A} = 90^\circ$
 $\overline{AD} = \overline{BC} = r$
 فرض $\rightarrow \triangle AOD \cong \triangle BOC$

در شکل روبه رو مثلث های ABC, BCD متساوی الاضلاع هستند. چرا چهار ضلعی ABCD لوزی است؟

$\overline{AB} = \overline{AD} = \overline{BD}$
 $\overline{BC} = \overline{DC} = \overline{BD}$
 $\rightarrow \overline{AB} = \overline{AD} = \overline{DC} = \overline{BC}$
 $\hat{A} = \hat{C} = 40^\circ$, $\hat{B} = \hat{D} = 40 + 70 = 110^\circ$
 لوزی ABCD لوزی است.

مربع ABCD و EDC متساوی الساقین است. آیا دو مثلث ADE, BCE هم نهشتی اند؟ بنا به چه حالتی؟

$\hat{D}_1 = \hat{C}_1 \rightarrow \hat{C}_2 = \hat{D}_2$
 $\hat{D} = \hat{C} = 90^\circ$
 $\overline{BC} = \overline{AD}$
 $\hat{C}_2 = \hat{D}_2$
 $\overline{CE} = \overline{DE}$
 فرض $\rightarrow \triangle ADE \cong \triangle BCE$

در شکل مقابل NH نیمساز زاویه N و بر ضلع PM عمود است. دلیل و حالت تساوی NHM و NHP را بیان کنید.

فرض $\hat{N}_1 = \hat{N}_2$
 $NH = NH$ ضلع مشترک
 $\hat{H}_1 = \hat{H}_2 = 90^\circ$
 فرض $\rightarrow \triangle NHM \cong \triangle NHP$
 دلیل رضی لوزی