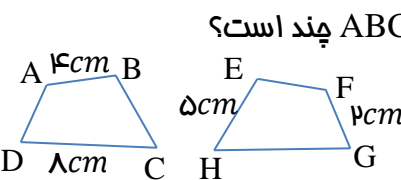
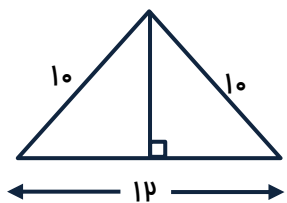
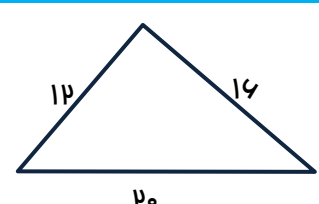
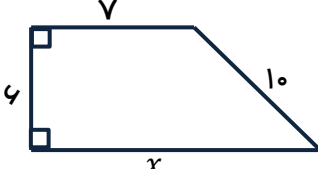
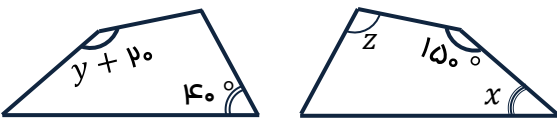
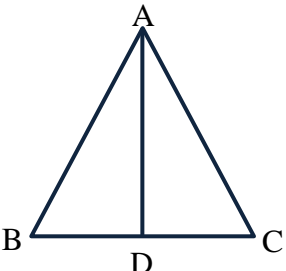
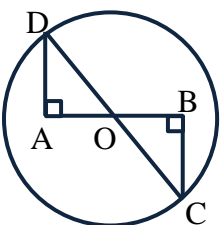
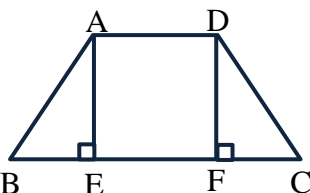
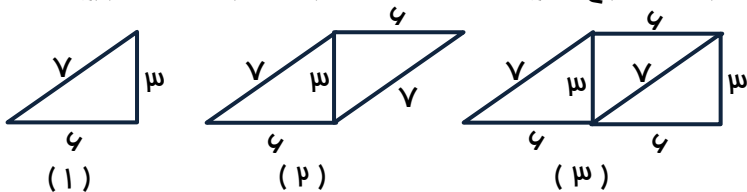
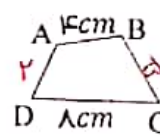
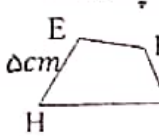


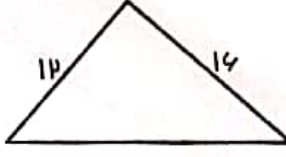


دبیره: بهلول رضایی سرپیری وقت آزمون: ۸۰ دقیقه	بسمه تعالی آزمون ماهانه فصل ۶ ریاضی هشتم	نام و نام خانوادگی: نام کلاس:
باره ۱	@riazicafe	۱- درستی (✓) یا نادرستی (X) هر عبارت را مشخص کنید. الف) اعداد ۲/۵ و ۲ و ۱/۵ می توانند سه ضلع یک مثلث قائم الزاویه باشند. <input type="checkbox"/> ب) دو چند ضلعی منتظم با اضلاع برابر همواره هم نهشت هستند. <input type="checkbox"/> ج) اگر دو ضلع و یک زاویه غیر بین از مثلثی با مثلثی دیگر برابر باشند. ممکن است دو مثلث هم نهشت نباشند. <input type="checkbox"/> د) حالت « وتر و یک زاویه تند » در مثلث قائم الزاویه، همان حالت « ز ض ز » است. <input type="checkbox"/>
۱		۲- جملات زیر را عدد، کلمه یا عبارت مناسب کامل کنید. الف) اگر در مثلث قائم الزاویه ای رابطه $a^p = c^p - b^p$ بین ضلع ها برقرار باشد. وتر مثلث ضلع است. ب) اگر بتوانیم شکلی را بر شکلی دیگر طوری منطبق کنیم که یکدیگر را بپوشانند، گوئیم دو شکل هستند. ج) برای هم نهشتی دو مثلث نمی توان از حالت استفاده کرد. د) اگر دو ضلع قائم مثلث قائم الزاویه p و $\sqrt{3}p$ باشد، اندازه وتر آن برابر است.
۲		۳- گزینه مناسب را انتخاب کنید. الف) کدام دسته از عددهای زیر می توانند اضلاع یک مثلث قائم الزاویه باشند؟ ۱) ۲۰ و ۳۰ و ۴۰ <input type="checkbox"/> ۲) ۵ و ۱۲ و ۱۳ <input type="checkbox"/> ۳) ۳ و ۴ و ۵ و ۶ <input type="checkbox"/> ۴) ۱۰ و ۷ و ۶ و ۵ <input type="checkbox"/> ب) دو مثلث قائم الزاویه در چند حالت می توانند هم نهشت باشند؟ ۱) ۳ حالت <input type="checkbox"/> ۲) ۲ حالت <input type="checkbox"/> ۳) ۵ حالت <input type="checkbox"/> ۴) ۴ حالت <input type="checkbox"/> ج) اگر یک ضلع دو مثلث متساوی الاضلاع برابر باشند، این دو مثلث در کدام حالت هم نهشت می شوند؟ ۱) (ض ز ض) <input type="checkbox"/> ۲) (ز ض ز) <input type="checkbox"/> ۳) (ض ض ض) <input type="checkbox"/> ۴) هر سه گزینه <input type="checkbox"/> د) دو شکل مقابل هم نهشت اند. محیط چهارضلعی ABCD چند است؟  ۱) ۲۰cm <input type="checkbox"/> ۲) ۲۲cm <input type="checkbox"/> ۳) ۱۹cm <input type="checkbox"/> ۴) اطلاعات کافی نیست. <input type="checkbox"/>
۱		۴- قطر مربعی را بدست آورید که اندازه هر ضلع آن ۵ cm باشد.
۲		۵- مسامت مثلث مقابل را بدست آورید.
۱		۶- آیا مثلث زیر قائم الزاویه است؟ چرا؟

<p>بارها</p> <p>۱/۵</p>	<p>۷- در ذوزنقه قائم الزاویه مقابل مقدار x را بدست آورید.</p> 
<p>۱/۵</p>	<p>۸- با کدام تبدیل هندسی دو شکل زیر بر هم منطبق می شوند؟ مقدار $x + y + z$ را بدست آورید.</p> 
<p>۱/۵</p>	<p>۹- در مثلث متساوی الساقین ABC اگر AD نیمساز زاویه A باشد. دلیل هم نهشتی دو مثلث ABD و ACD را بنویسید.</p> 
<p>۲</p>	<p>۱۰- در شکل مقابل O مرکز دایره است. دلیل هم نهشتی دو مثلث AOD و BOC را با ذکر حالت بنویسید. سپس اجزای متناظر آنها بنویسید.</p> 
<p>۱/۵</p>	<p>۱۱- ثابت کنید در ذوزنقه متساوی الساقین مقابل دو ارتفاع AE و DF با هم برابرند.</p> 
<p>۱/۵</p>	<p>۱۲- مسامت مثلث متساوی الاضلاعی به ضلع ۴cm را با رابطه فیثاغورس مساب کنید.</p>
<p>۱/۵</p>	<p>۱۳- ثابت کنید هر نقطه روی عمودمنصف یک پاره قط از دو سر پاره قط به یک اندازه است.</p>
<p>۱</p>	<p>۱۴- الگوی زیر با مثلث های هم نهشت ساخته می شود. مجموع محیط های شکل نهم و دهم را بدست آورید.</p> 

<p>بار ۱</p>	<p>@riazicafe $210 = 2 + 110$ $4, CO = 4 + 2, CO$</p> <p>۱- درستی (✓) یا نادرستی (X) هر عبارت را مشخص کنید. الف) اعداد $2/5$ و 2 و $1/5$ می توانند سه ضلع یک مثلث قائم الزاویه باشند. <input checked="" type="checkbox"/> ب) دو چند ضلعی منتظم با اضلاع برابر همواره هم نهشت هستند. <input checked="" type="checkbox"/> ج) اگر دو ضلع و یک زاویه غیر بین از مثلثی با مثلثی دیگر برابر باشند. ممکن است دو مثلث هم نهشت نباشند. <input checked="" type="checkbox"/> د) حالت « وتر و یک زاویه تند » در مثلث قائم الزاویه، همان حالت « ض ز » است. <input checked="" type="checkbox"/></p>
<p>بار ۱</p>	<p>۲- جملات زیر را عدد، کلمه یا عبارت مناسب کامل کنید. الف) اگر در مثلث قائم الزاویه ای رابطه $a^2 = c^2 - b^2$ بین ضلع ها برقرار باشد. وتر مثلث ضلع است. ب) اگر بتوانیم شکلی را بر شکلی دیگر طوری منطبق کنیم که یکدیگر را بپوشانند، گوئیم دو شکل هستند. ج) برای هم نهشتی دو مثلث نمی توان از حالت استفاده کرد. د) اگر دو ضلع قائم مثلث قائم الزاویه 2 و $\sqrt{3}$ باشد، اندازه وتر آن برابر است. $x = \sqrt{2^2 + 3^2} = \sqrt{4 + 9} = \sqrt{13}$</p>
<p>بار ۲</p>	<p>۳- گزینه مناسب را انتخاب کنید. الف) کدام دسته از عددهای زیر می توانند اضلاع یک مثلث قائم الزاویه باشند؟ ۱) $2, 3, 4$ <input type="checkbox"/> ۲) $5, 12, 13$ <input checked="" type="checkbox"/> ۳) $2, 4, 6$ <input type="checkbox"/> ۴) $7, 24, 25$ <input type="checkbox"/> ب) دو مثلث قائم الزاویه در چند حالت می توانند هم نهشت باشند؟ ۱) ۳ حالت <input type="checkbox"/> ۲) ۲ حالت <input type="checkbox"/> ۳) ۵ حالت <input checked="" type="checkbox"/> ۴) ۴ حالت <input type="checkbox"/> ج) اگر یک ضلع دو مثلث متساوی الاضلاع برابر باشند، این دو مثلث در کدام حالت هم نهشت می شوند؟ ۱) (ض ز ض) <input type="checkbox"/> ۲) (ز ض ز) <input type="checkbox"/> ۳) (ض ض ض) <input type="checkbox"/> ۴) هر سه گزینه <input checked="" type="checkbox"/> د) دو شکل مقابل هم نهشت اند. ممیط چهارضلعی ABCD چند است؟ ۱) 20 cm <input type="checkbox"/> ۲) 22 cm <input type="checkbox"/> ۳) 18 cm <input checked="" type="checkbox"/> ۴) اطلاعات کافی نیست. <input type="checkbox"/> $120 = 4 + 20 + 18 + 22 = 64$  </p>
<p>بار ۱</p>	<p>۴- قطر مربعی را بدست آورید که اندازه هر ضلع آن 5 cm باشد. $x^2 = 5^2 + 5^2 = 25 + 25 = 50$ $x = \sqrt{50}$ </p>
<p>بار ۲</p>	<p>۵- مسامت مثلث مقابل را بدست آورید. $h^2 = 10^2 - 4^2 = 100 - 16 = 84 \rightarrow h = \sqrt{84} = 1$ $S = \frac{12 \times 1}{2} = 6$ </p>
<p>بار ۱</p>	<p>۶- آیا مثلث زیر قائم الزاویه است؟ چرا؟ $20^2 = 14^2 + 12^2$ $400 = 196 + 144$ $400 = 340$ </p>

۷- در دوزنقه قائم الزاویه مقابل مقدار x را بدست آورید.

$y^2 = 10^2 - 4^2 = 100 - 36 = 64 \rightarrow y = \sqrt{64} = 8$
 $x = 8 + v = 15$

۸- با کدام تبدیل هندسی دو شکل زیر بر هم منطبق می شوند؟ مقدار x و y و z را بدست آورید.

$y + 20 = 150$
 $y = 130$
 $x + y + z = 180$
 $z = 180 - (130 + 150) = -100$ (Note: likely a typo in the original, should be 180 - 150 - 130 = -100, but the handwritten result is 30)

۹- در مثلث متساوی الساقین ABC اگر AD نیمساز زاویه A باشد. دلیل هم نهشتی دو مثلث ABD و ACD را بنویسید.

فرض $AB = AC$
 فرض $\hat{A}_1 = \hat{A}_2$
 فرض $AD = AD$ (معمولی)
 $\rightarrow \triangle ABD \cong \triangle ACD$ (ض/ض)

۱۰- در شکل مقابل O مرکز دایره است. دلیل هم نهشتی دو مثلث AOD و BOC را با ذکر حالت بنویسید. سپس امزای متناظر آنها بنویسید.

فرض $OC = OD$ (وز)
 فرض $\hat{O}_1 = \hat{O}_2$ (مقابل قائم)
 $\rightarrow \triangle AOD \cong \triangle BOC$ (وز)
 امزای متناظر: $\hat{A} = \hat{B}, \hat{C} = \hat{D}, AD = BC, OA = OB$

۱۱- ثابت کنید در دوزنقه متساوی الساقین مقابل دو ارتفاع AE و DF با هم برابرند.

فرض $AB = DC$ (وز)
 فرض $\hat{B} = \hat{C}$ (ض)
 $\rightarrow \triangle ABE \cong \triangle DCF$ (وز)

۱۲- مساحت مثلث متساوی الاضلاعی به ضلع ۴cm را با رابطه فیثاغورس مساب کنید.

$h^2 = 4^2 - 2^2 = 16 - 4 = 12 \rightarrow h = \sqrt{12}$
 $S = \frac{\sqrt{12} \times 4}{2} = 2\sqrt{12}$

۱۳- ثابت کنید هر نقطه روی عمودمنصف یک پاره خط از دو سر پاره خط به یک اندازه است.

فرض $MH = MH$
 فرض $\hat{H}_1 = \hat{H}_2 = 90^\circ$
 فرض $AH = BH$
 $\rightarrow \triangle AMH \cong \triangle BMH$ (ض/ض)
 $\rightarrow AM = BM$ (مساوی)

۱۴- الگوی زیر با مثلث های هم نهشت ساخته می شود. مجموع محیط های شکل نهم و دهم را بدست آورید.

(۱) $3 + 4 + 3$
 (۲) $2 \times 3 + 2 \times 4$
 (۳) $2 \times 3 + 2 \times 4$
 جمع = $44 + 42 = 86$

شکل نهم: