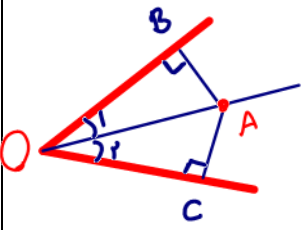
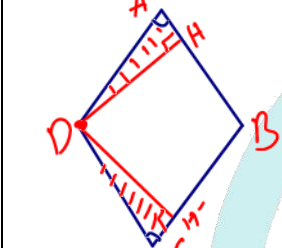
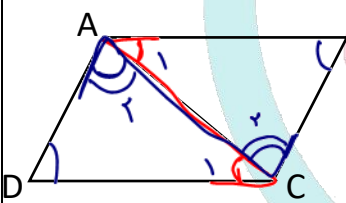
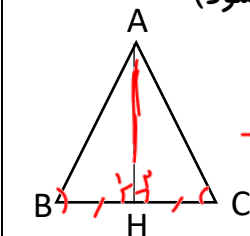
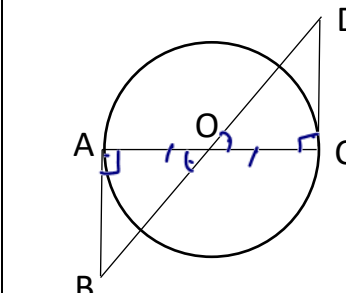
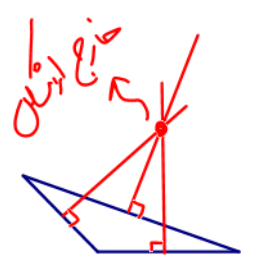


بارم	ارزشیابی فصل سوم ریاضی نهم	ردیف
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را تعیین کنید.</p> <p>الف) اگر دو مثلث ۳ زاویه نظیر به نظیر برابر باشند، همنهشت می شوند. <u>خ</u></p> <p>ب) در نتیجه گیری <math>a \parallel c \Rightarrow \left. \begin{matrix} a \parallel b \\ b \parallel c \end{matrix} \right\}</math> عبارت <math>b \parallel c</math> حکم مسئله است. <u>خ</u></p> <p>ج) برای رد کردن یک حکم یک مثال نقض کافی نیست باید چند مثال نقض بیان کرد. <u>خ</u></p> <p>د) هر دو لوزی دلخواه متشابه اند. <u>خ</u></p>	۱
۱	<p>جمله‌های زیر را با عبارتهای مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) حقایق و اصولی که درستی آنها از قبل برای ما معلوم شده باشد <u>فرض</u> نام دارد.</p> <p>ب) اگر وترهای دو مثلث قائم‌الزاویه <u>متساوی</u> باشند، بنا بر حالت <u>ووین</u> هم‌نهشتند.</p> <p>ت) اضلاع یک مثلث متساوی الاضلاع <u>۵cm</u> و اضلاع مثلث متساوی الاضلاع دیگر <u>۳cm</u> است. نسبت تشابه آنها <u>۳/۵</u> می‌باشد.</p> <p>ث) در دو شکل متشابه اضلاع متناظر با یکدیگر <u>متساوی</u> هستند.</p>	۲
۱	<p>گزینه‌ی مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>* در کدام چهارضلعی قطرهای عمود منصف یکدیگرند؟  الف) مربع (ب) مستطیل (ج) لوزی (د) <u>گزینه الف و ب</u></p> <p>** در هر مثلث اندازه‌ی زاویه خارجی برابر است با:  الف) زاویه داخلی مجاورش (ب) <u>مجموع دو زاویه داخلی غیرمجاور</u></p> <p>ج) ۱۸۰ (د) ۳۶۰</p> <p>*** از یک نقطه خارج دایره چند مماس می‌توان بر آن رسم کرد؟  الف) ۱ (ب) <u>۲</u> (ج) ۴ (د) <u>بیشمار</u></p> <p>**** مقیاس نقشه‌ای ۱ به ۱۰۰ می‌باشد. اگر زاویه بین دو خط در واقعیت ۶۰ درجه باشد، در نقشه چند درجه‌ست؟  الف) ۶۰۰۰ (ب) ۶۰۰ (ج) <u>۶۰</u> (د) ۰/۶</p>	۳

۲	<p>با رسم شکل مناسب اثبات کنید فاصله هر نقطه دلخواه روی نیمساز یک زاویه از دو ضلع زاویه یکسان است.</p>  <p>فرضی <math>\hat{O}_1 = \hat{O}_2</math>, <math>\hat{B} = \hat{C} = 90^\circ</math>  <math>\overline{AB} = \overline{AC}</math> حکم</p> <p>مبنای فرضی <math>\hat{O}_1 = \hat{O}_2</math> (وز)      ضلع مشترک <math>\overline{OA} = \overline{OA}</math> و تر <math>\Rightarrow \triangle OAB \cong \triangle OAC</math>  <math>\Rightarrow \overline{AB} = \overline{AC}</math> ✓</p>	۴
۱	<p>برای استدلال زیر فرض و حکم را مشخص کنید.</p> <p>فرضی <math>\hat{A} + \hat{B} = 180^\circ</math>  <math>\hat{B} + \hat{C} = 180^\circ</math> <math>\Rightarrow \hat{A} = \hat{C}</math> حکم</p> <p><math>\hat{A} + \hat{B} = \hat{B} + \hat{C} \Rightarrow \hat{A} = \hat{C}</math> <math>\Rightarrow \overline{AB} = \overline{AC}</math> ✓</p>	۵
۲	<p>ثابت کنید اگر از یک راس لوزی به دو ضلع آن عمود کنیم، طول دو عمود برابر است.</p>  <p>فرضی <math>\hat{A} = \hat{C} = 90^\circ</math>  <math>\hat{A} = \hat{H}' = 90^\circ</math>  <math>\overline{DA} = \overline{DC}</math> (وز) <math>\triangle DAH \cong \triangle DCH' \Rightarrow \overline{DH} = \overline{DH'}</math> ✓</p> <p>حکم <math>\overline{DH} = \overline{DH'}</math></p>	۶
۲	<p>ثابت کنید اگر یک قطر متوازی الاضلاع را رسم کنیم، به دو مثلث هم نهشت تبدیل می شود. فرض و حکم را مشخص کنید.</p>  <p>فرضی <math>\overline{AB} \parallel \overline{DC}</math>  <math>\overline{AD} \parallel \overline{BC}</math> (وز)  <math>\hat{A}_1 = \hat{C}_1</math>  <math>\hat{A}_2 = \hat{C}_2</math>  <math>\overline{AC} = \overline{AC}</math> <math>\Rightarrow \triangle ABC \cong \triangle ADC</math> ✓</p> <p>حکم <math>\triangle ABC \cong \triangle ADC</math></p>	۷
۲	<p><math>\overline{AH}</math> عمود منصف ضلع BC است. ثابت کنید: <math>\hat{B} = \hat{C}</math> (فرض و حکم نوشته شود)</p>  <p>فرضی <math>\overline{AH} \perp \overline{BC}</math>, <math>\overline{BH} = \overline{HC}</math> (فرضی) <math>\triangle AHB \cong \triangle AHC \Rightarrow \hat{B} = \hat{C}</math> ✓</p> <p>حکم <math>\hat{B} = \hat{C}</math></p>	۸
۲	<p>در دایره زیر AB و CD مماسند. نشان دهید <math>\overline{AB} = \overline{CD}</math></p>  <p>فرضی <math>\hat{A} = \hat{C} = 90^\circ</math>  <math>\overline{AB} = \overline{CD}</math> حکم</p> <p>مقابل برابری <math>\hat{O}_1 = \hat{O}_2</math> (وز)      شعاع <math>\overline{OA} = \overline{OC}</math>  <math>\hat{A} = \hat{C} = 90^\circ</math> <math>\Rightarrow \triangle OAB \cong \triangle OCD \Rightarrow \overline{AB} = \overline{CD}</math> ✓</p>	۹

۱	<p>مقیاس یک نقشه ۱:۱۵۰,۰۰۰ می باشد. اگر فاصله‌ی خانه‌ی مصطفی با مجتبی روی نقشه ۲ سانتی متر باشد. فاصله‌ی خانه‌ی آن‌ها چند کیلومتر است؟</p> <p><math>2 \times 150,000 = 300,000 \text{ cm}</math></p> <p><math>1 \text{ km} = 1000 \text{ m}</math>  <math>1 \text{ m} = 100 \text{ cm}</math></p> <p><math>1 \text{ km} = 100,000 \text{ cm}</math></p> <p><math>3 \text{ km} = 300,000 \text{ cm}</math></p>	۱۰
۲	<p>اضلاع چهارضلعی <math>ABCD</math> به اندازه‌های ۵ و ۳ و ۷ و ۱۰ به ترتیب با اضلاع چهارضلعی <math>MNPQ</math> به اندازه‌های <math>x - 7</math> و <math>y + 9</math> و <math>3z</math> و ۳۰ متناسب اند. اگر دو شکل متشابه باشند مقدار <math>x, y, z</math> را حساب کنید.</p> <p><math>\frac{10}{30} = \frac{x-7}{30} = \frac{y+9}{y+9} = \frac{5}{3z} = \frac{3}{9+7}</math></p> <p><math>3z = 21 \Rightarrow z = 7</math></p> <p><math>y + 9 = 9 \Rightarrow y = 0</math></p> <p><math>9 + 7 = 10 \Rightarrow x = 17</math></p>	۱۱
۲	<p>با رسم شکل مناسب ثابت کنید مجموع زاویه‌های داخلی مثلث <math>180^\circ</math> درجه می باشد.</p> <p><math>ABC</math> مثلث، <math>d \parallel BC</math> فرضی</p> <p>حکم <math>B + A_1 + C = 180^\circ</math></p> <p>نیز صفت <math>\hat{A}_1 + \hat{A}_2 + \hat{A}_3 = 180^\circ</math></p> <p><math>d \parallel BC</math> و <math>AB</math> مورب <math>\Rightarrow \hat{A}_1 = \hat{B}</math></p> <p><math>d \parallel BC</math> و <math>AC</math> مورب <math>\Rightarrow \hat{A}_3 = \hat{C}</math></p> <p><math>\hat{B} + \hat{A}_2 + \hat{C} = 180^\circ \checkmark</math></p>	۱۲
۱	<p>جمله زیر را رد یا اثبات کنید</p> <p>محل برخورد عمود منصف‌ها در مثلث همواره داخل شکل می باشد.</p> <p>این جمله نادرست است و باینکه مثال نقض زدن می شود.</p> 	۱۳