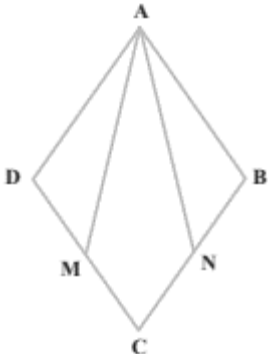
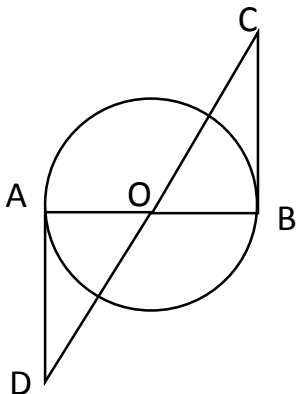
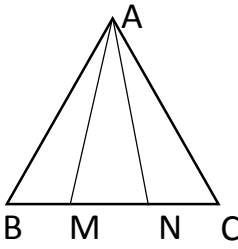
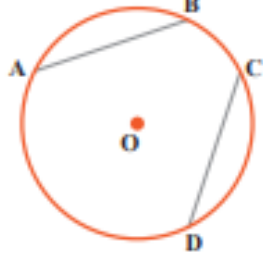


نام و نام خانوادگی:	«آزمون تشریحی فصل سوم»	نام دبیر:
کلاس:	موضوع: استدلال و اثبات در هندسه	تاریخ:
شماره آزمون:	دبیرستان	وقت آزمون:

شماره	سؤال	بارم
A	<p>جمله‌های درست را با «✓» و جمله‌های نادرست را «✗» مشخص کنید.</p> <p>الف) استدلالی که موضوع مورد نظرمان را به درستی نتیجه دهد، اثبات می‌گوییم. <input type="radio"/> درست <input type="radio"/> نادرست</p> <p>ب) دو مربع همواره با هم متشابه‌اند <input type="radio"/> درست <input type="radio"/> نادرست</p> <p>ج) در هر مثلث، محل برخورد هر دو ارتفاع، درون دایره است. <input type="radio"/> درست <input type="radio"/> نادرست</p> <p>د) قطرهای مستطیل هم‌دیگر را نصف می‌کنند. <input type="radio"/> درست <input type="radio"/> نادرست</p>	۲
B	<p>جای خالی را با عدد، علامت یا کلمه مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) به نسبت دو ضلع متناظر در دو شکل متشابه، می‌گویند.</p> <p>ب) در دو شکل متشابه، اندازه زاویه‌ها</p> <p>ج) به مثالی که خلاف نتیجه استدلال و اثبات باشد، مثال می‌گوییم.</p> <p>د) عمود منصف در مثلث، نیم‌خطی است که از ضلع گذشته و بر آن است.</p>	۱/۵
C	<p>در هر یک از پرسش‌های زیر، گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>۱) اگر یک لوزی دارای زاویه 50° درجه باشد و لوزی دیگری دارای زاویه باشد؛ دو لوزی متشابه‌اند. الف) 50° درجه ب) 120° درجه ج) 100° درجه د) 105° درجه</p> <p>۲) طول پاره خط DC چقدر باشد تا دو مستطیل ACDF و BCDE با هم متشابه باشند؟ الف) $2\sqrt{3}$ ج) ۸ ب) $4\sqrt{3}$ د) ۴</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="margin-right: 20px;"> </div> </div>	۱

	به سؤالات زیر پاسخ دهید.	D
1/5	<p>برای مسأله‌های زیر استدلال درستی بنویسید.</p> <p>الف) دو زاویه متقابل به رأس با هم برابرند.</p> <p>ب) در هر مثلث اندازه هر زاویه خارجی با مجموع دو زاویه داخلی غیرمجاور آن برابر است.</p>	1
1	<p>شکل مقابل لوزی است و نقطه‌های M, N وسط‌های اضلاع می‌باشند. نشان دهید $ADM \cong ABN$</p> 	۲
۲	<p>از نقطه M خارج دایره، دو مماس بر دایره رسم می‌کنیم. آیا اندازه این دو مماس با هم برابر است. با استدلال اثبات کنید.</p>	۳
۲	<p>در شکل مقابل O مرکز دایره است و BC و AD بر دایره مماس‌اند.</p> <p>نشان دهید که: $\overline{AB} = \overline{BC}$</p> 	۴

۲	 <p>مثلث ABC متساوی الساقین است و $BM = NC$ است. نشان دهید مثلث AMN هم متساوی الساقین است.</p>	۵
۱	<p>در شکل مقابل وترهای AB، CD با هم مساوی اند. نشان دهید کمان‌های AB، CD هم مساوی اند.</p> 	۶
۲	<p>مثلث ABC به ضلع‌های ۲ و ۶ و ۱۰، با مثلث DEF به اضلاع $x + ۴$ و $x + ۳$ و ۱۰ با هم متشابه‌اند. مقدار x را پیدا کنید.</p>	۷
۲	<p>مربع $ABCD$ به ضلع ۵ با مربع $DEFG$ به ضلع ۲۰ با هم متشابه‌اند. نسبت تشابه چقدر است؟</p>	۸
۱	<p>مقیاس یک نقشه $\frac{1}{۳۰۰۰۰}$ است. اگر طول یک جاده روی این نقشه ۶ سانتی‌متر باشد، طول واقعی آن چند سانتی‌متر است؟</p>	۹
۱	<p>طول یک جاده روی نقشه ۱۵ سانتی‌متر و اندازه واقعی آن ۱۵۰ کیلومتر است، مقیاس نقشه به سانتی‌متر چیست؟</p>	۱۰
«موفق باشید»		

