

۱	<p>درست یا نادرست بودن گزینه‌های زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) بعضی تبدیل‌های طولیا اندازه زاویه را حفظ نمی‌کنند.</p> <p>ب) محور بازتاب عمودمنصف پاره خطی است که هر نقطه را به تصویرش وصل می‌کند.</p> <p>ج) اندازه شعاع دایره محاطی بیرونی مماس بر ضلع a برابر است با $r_a = \frac{p-a}{s}$</p> <p>د) تنها تبدیلی که بی‌شمار نقطه ثابت دارد، بازتاب نسبت به یک خط است.</p>
۱	<p>جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید.</p> <p>الف) رابطه بین شعاع و خط‌المركزین دو دایره متداخل به صورت می‌باشد.</p> <p>ب) طول مماس مشترک خارجی دو دایره مماس خارج به صورت است.</p> <p>ج) یک چندضلعی محاطی است اگر و فقط اگر آن در یک نقطه هم‌رأس باشند.</p> <p>د) در هر تبدیل نقطه‌ای را که تبدیل یافته آن نقطه ثابت تبدیل گویند.</p>
۱	<p>ثابت کنید اندازه زاویه تند بین دو وتر متقاطع از دایره برابر نصف مجموع دو کمان مقابل آن زاویه است.</p>
۱/۵ جمع ۴/۵	<p>ثابت کنید از دو وتر نامساوی در دایره، وتری بزرگتر است که به مرکز دایره نزدیکتر است.</p>

۲	چگونگی رسم مماس خارجی دو دایره را توضیح دهید و سپس دستور محاسبه طول مماس مشترک خارجی را بدست آورید.	۵
۱/۵	اگر در یک چند ضلعی، مجموع اندازه های دو ضلع مقابل برابر مجموع اندازه های دو ضلع مقابل دیگر باشد. آنگاه محیطی است.	۶
۲	یک دوزنقه هم محاطی است و هم محیطی، ثابت کنید مساحت این دوزنقه برابر است با میانگین حسابی دو قاعده آن ضربدر میانگین هندسی آنها	۷
جمع ۵/۵		

آزمون هندسه ۲ یازدهم ریاضی

نام و نام خانوادگی :

۲	<p>۸ یک دایره به شعاع r و n ضلعی های منتظم محاطی و محیطی آن را در نظر بگیرید. اگر AB و CD ضلع های n ضلعی منتظم محیطی و محاطی باشند، آن گاه $AB = 2r \cdot \tan \frac{180}{n}$ و $CD = 2r \cdot \sin \frac{180}{n}$</p>	۸
۱/۵	<p>۹ قضیه : در هر دوران اندازه هر پاره خط و تصویر آن با هم برابرند.</p>	۹
۱/۵	<p>۱۰ نقطه A به فاصله $2\sqrt{6}$ از خط d قرار دارد. تصویر نقطه A را تحت بازتاب نسبت به خط d، نقطه A' می نامیم و نقطه A را حول نقطه A' به اندازه 120° درجه دوران داده ایم تا A'' بدست آید. طول AA'' را بدست آورید.</p>	۱۰
جمع ۵		

۲	<p>دو دایره به شعاع های ۱ و ۳ در نقطه T مماس خارجند. طول تسمه ای که دور این دو دایره قرار می گیرد محاسبه کنید.</p>	۱۱
۱/۵	<p>مختصات بازتاب نقطه $A = \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}$ نسبت به خط $y = x + 3$ را بدست آورید.</p>	۱۲
۱/۵	<p>در یک قطاع ۶۰ درجه از دایره ای به شعاع R، یک دایره محاط کرده ایم. شعاع این دایره جدید بر حسب R محاسبه کنید.</p>	۱۳
جمع ۵		