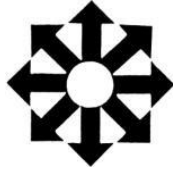


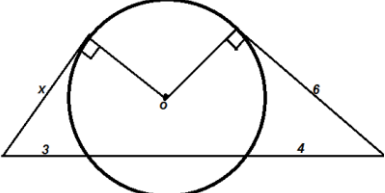
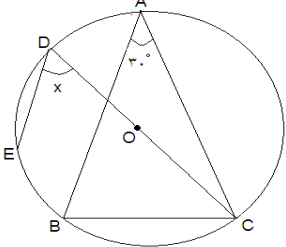
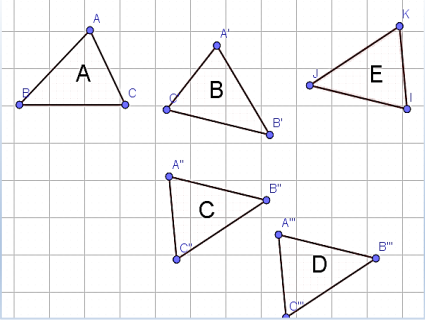
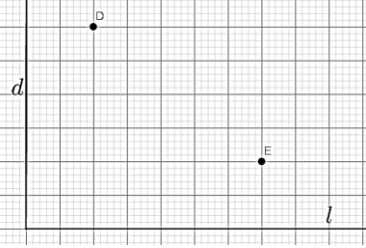
نام امتحان: هندسه ۲
 تاریخ: ۹۶/۱۰/۱۹
 مدت امتحان: ۱۰ دقیقه



به نام خدا
 مرکز آموزشی فرزندان کاشان
 سال تحصیلی ۹۶-۹۷

نام:
 نام خانوادگی:
 کلاس: یازدهم ریاضی

بارم	ردیف	سوال
۳	-۱	الف) نشان دهید کمان های محصور بین دو وتر موازی؛ مساویند. ب) زاویه ظلی را تعریف کرده و اندازه آن را بر حسب کمان روبروی زاویه بدست آورید.
۱	-۲	در شکل زیر AB قطر و خط d در نقطه C مماس است. اندازه کمان $AC = ?$
۱	-۳	در شکل روبرو دو دایره در B مماسند و از خط L در نقطه A بر دایره به مرکز O مماس است. اگر امتداد AB دایره به مرکز P در C قطع کند. نشان دهید امتداد PC بر خط L عمود است.
۱/۵	-۴	در یک ربع دایره OA, OB دو شعاع بر هم عمودند. نقطه C روی کمان آن چنان قرار دارد که $AC = \sqrt{6}, BC = 2$. اندازه شعاع ربع دایره چقدر است؟
۱/۵	-۵	در شکل روبرو E روی امتداد قطر CD قرار دارد. اگر EA بر نیم دایره مماس باشد و $\angle E = 40^\circ$ باشد. مقدار $x = ?$
۱/۵	-۶	دو زونقه متساوی الساقین بر دایره به شعاع $\sqrt{3}$ محیط است. اگر نسبت قاعده های این دوزنقه $\frac{1}{3}$ باشد مساحت آن چقدر است؟
۱	-۷	اگر شعاع دایره محاطی داخلی مثلث ABC ، $\frac{1}{4}$ طول ارتفاع وارد بر ضلع $BC = 4$ باشد. حاصل $AB + AC = ?$

۲	<p>۸- جای خالی را پر کنید :</p> <p>الف (هرگاه I, I_a, I_b, I_c مرکز دایره محاطی مثلث باشند در مثلثی که رئوسش I_a, I_b, I_c باشد I چه نام دارد؟.....</p> <p>ب (ترکیب ۱۳۹۶ بازتاب محوری با محورهای موازی</p> <p>ج (ترکیب سه تقارن مرکزی با مرکزهای متمایز</p> <p>د (ترکیب دو بازتاب محوری با محورهای متقاطع</p>	-۸
۱	<p>۹- در شکل مقابل O مرکز دایره X را بیابید</p> 	-۹
۱	<p>۱۰- در شکل مقابل $AB=AC, AB \parallel DE$ و O مرکز دایره اگر $\angle A=30^\circ$ زاویه ی X را بیابید .</p> 	-۱۰
۲	<p>۱۱- درست و غلط:</p> <p>الف) هر دو پاره خط دوران یافته همدیگرند.</p> <p>ب) هر دو خط بازتاب یکدیگرند .</p> <p>ج) هر دو مثلث متساوی الاضلاع انتقال یافته یکدیگرند</p> <p>د) مثلثی با معلومات $a = 4\sqrt{3}$, $\hat{A} = 120^\circ$, $h_a = \frac{15}{4}$ قابل رسم است.</p> <p>ه) در مثلث ABC اگر I مرکز دایره محاطی داخلی و I_a مرکز دایره محاطی خارجی ABC (روبرو A) باشد. آنگاه $I_a C I B$ چهارضلعی محاطی است.</p> <p>و) ترکیب دو بازتاب با محورهای عمود برهم تقارن مرکزی است .</p> <p>ز) مثلث پادک (ارتفاعیه) , کمترین محیط را در مثلث های محاط در مثلث را دارد .</p>	-۱۱
۱/۵	<p>۱۲- با توجه به شکل روبرو هر تبدیلی که از شکلی به شکل دیگر رسیده را بنویسید : (روی فلش)</p>  <p style="text-align: center;">A → B → C → D → E → F</p>	-۱۲
۱	<p>۱۳- دو خط d, l بر هم عمودند و فاصله D از دو خط ۲ و ۶ و فاصله E از دو خط ۲ و ۷ می باشد نقاط M, N را روی دو خط چنان بیابید که $DM + MN + NE$ کمترین طول را داشته باشد.</p> 	-۱۳
۱	<p>۱۴- مثلث متساوی الاضلاع ABC در یک دایره محاط است اگر P نقطه ای دلخواه روی کمان کوچک AC باشد . ثابت کنید $PA+PC=PB$ (با کمک دوران)</p>	-۱۴
۲۰	<p>طراح : طریحی</p> <p>مجموع نمرات</p>	