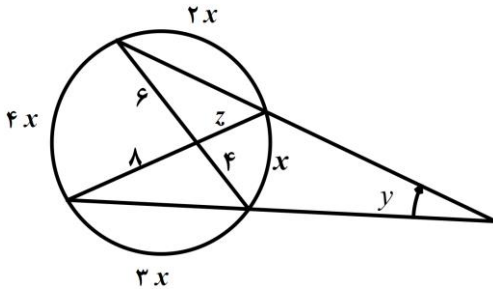
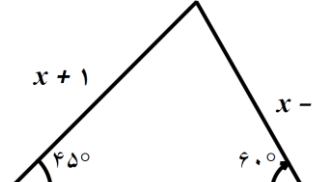
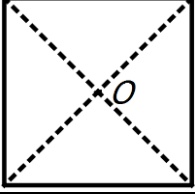
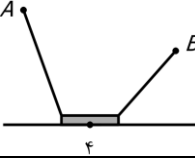




نام و نام خانوادگی دبیر : -- نمره به عدد : نمره به حروف : امضاء دبیر :

بارم	سوالات صفحه اول	ردیف
۱	<p>مفاهیم زیر را تعریف کنید. الف) چند ضلعی محاطی : ب) تجانس مستقیم:</p>	-۱
۱	<p>گزینه مناسب را انتخاب کنید. آ. اندازه ی زاویه ی $x + y + z$ در شکل مقابل را تعیین کنید.</p>  <p>۱۰۳ (۲) ۹۳ (۱) ۹۴ (۴) ۱۴۷ (۳)</p> <p>ب. نقطه ی A روی دایره ی C (۰ و ۴) قرار دارد تبدیل R دوران حول نقطه ی مرکز دایره و با زاویه ۱۲۰ درجه است اگر A' تصویر A تحت دوران R باشد طول AA' کدام است؟</p> <p>۲ (۱) ۴ (۳) $4\sqrt{3}$ (۲) $2\sqrt{3}$ (۴)</p> <p>پ) اگر در مثلث ABC داشته باشیم $2 \sin A \sin B = ab$ شعاع دایره محیطی چقدر است ؟</p> <p>(۱) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ (۲) $\sqrt{2}$ (۳) $\frac{1}{2}$ (۴) $\frac{\sqrt{2}}{4}$</p> <p>ت) مقدار x در شکل مقابل را تعیین کنید.</p>  <p>۲ (۱) ۷ (۱) $5 - 2\sqrt{6}$ (۴) $5 + 2\sqrt{6}$ (۳)</p>	-۲
1/5	ثابت کنید در هر دایره ، قطری که یک وتر را نصف می کند بر آن وتر عمود است و کمان های نظیر آن را نصف می کند.	-۳
۱/۲۵	طول مماس مشترک خارجی دو دایره با شعاع های ۳ و ۸ و خط المرکزین ۱۳ برابر $5a - 3$ است مقدار a و طول مماس مشترک داخلی را تعیین کنید.	-۴
۱/۵	دوزنقه متساوی الساقینی با زاویه ۶۰ درجه بر دایره ای به شعاع R محیط است . محیط و مساحت دوزنقه را بر حسب R بیابید.	-۵
۶/۲۵	ادامه سوالات در صفحه دوم	جمع نمرات صفحه اول

ردیف	سوالات صفحه دوم	بارم
-۶	ثابت کنید انتقال شیب خط را حفظ می کند .	۱
-۷	در تجانس با نسبت $K < 0$ و مرکز O ثابت کنید تجانس شیب خط را حفظ می کند.	۱
-۸	مجانس مربع مقابل را با نسبت های $k = -2$ و $k = \frac{1}{2}$ رسم کنید.	۱
		
-۹	دو خط d' و d در نقطه O با زاویه α یک دیگر را قطع می کنند نقطه M را روی خط d به فاصله a از نقطه O در نظر می گیریم بازتاب M را نسبت به d' ، نقطه M' می نامیم فاصله ی M' را از خط d' بر حسب a و α تعیین کنید.	۰/۷۵
-10	می خواهیم از شهر A به شهر B جاده ای بسازیم به طوری که یک مسیر ۴ کیلومتری آن به صورت مستقیم کنار ساحل باشد کوتاهترین مسیر را رسم و ثابت کنید کوتاهترین است. (مسیر ترسیمی در شکل فرضی است. مسیر درست را رسم کنید.)	۱/۵
		
-11	دو دایره با خط المרכזین ۱۲ واحد وشعاع های ۳ و ۵ مجانس یک دیگرند فاصله مرکز تجانس معکوس را از هر دو دایره تعیین کنید.	۱
-۱۲	در یک مثلث قائم الزاویه ، محیط دایره محیطی برابر 8π و یکی از زاویه ها برابر 30° درجه است اضلاع مثلث و طول بزرگترین میانه آن را تعیین کنید.	۲
-۱۳	طول ارتفاع وارد بر ضلع متوسط مثلثی با اضلاع ۱۳ و ۱۴ و ۱۵ را بیابید. (نوشتن فرمول ها الزامی است)	۲
-۱۴	در مثلثی با اضلاع $a = 5$ و $b = 4$ و $c = 6$ اگر I محل برخورد نیمساز ها باشد طول AI را تعیین کنید. (نوشتن فرمول ها الزامی است)	2
-۱۵	در هر مثلث دلخواه ABC ثابت کنید $d_a = \frac{2bc \cos \frac{A}{2}}{b+c}$	۱/۵