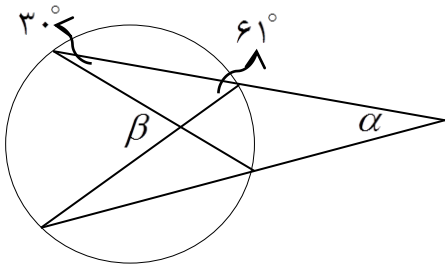
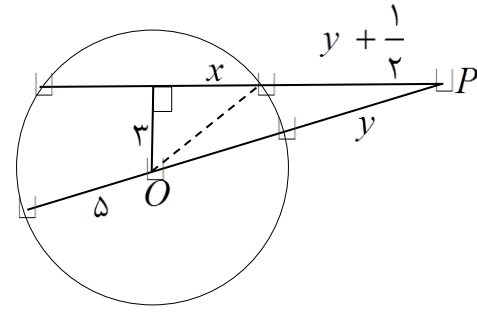
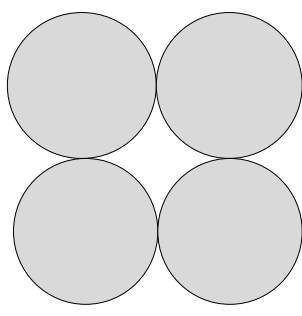
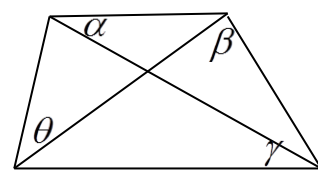
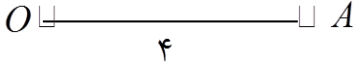
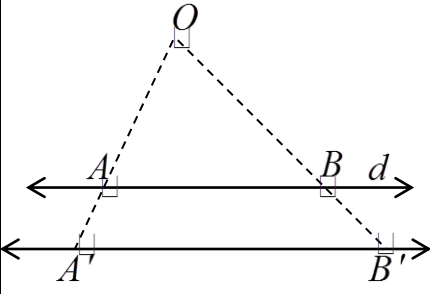

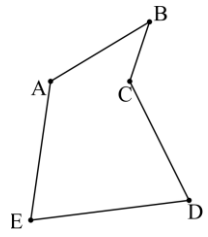
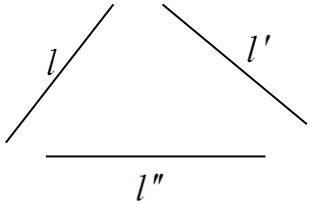


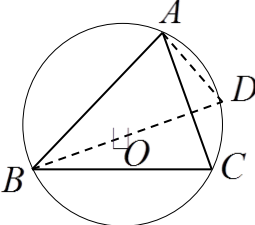
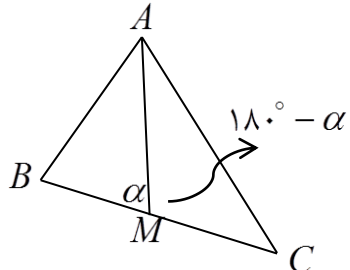
مهر آموزشگاه		مدیریت آموزش و پرورش شهرستان دبیرستان	
سال تحصیلی: 96-97	پایه: یازدهم	رشته: ریاضی	آزمون درس: هندسه (2)
امتحان نوبت: دوم	مدت آزمون: 120 دقیقه	ساعت شروع:	روز: تاریخ:
نام دبیر:	شماره کارت:	نام پدر:	نام و نام خانوادگی:

این آزمون شامل چهار صفحه می باشد

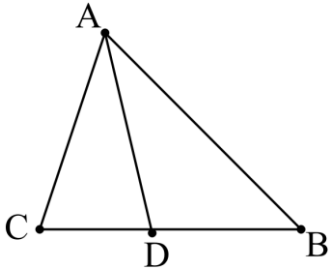
بارم	صفحه اول	ردیف
1		1 در شکل مقابل اندازه ی α و β را بدست آورید.
1/5		2 در شکل مقابل O مرکز دایره است؛ اندازه ی x و y را بدست آورید.
1		3 چهار دایره به شعاع 1 بر یکدیگر مماس اند؛ مساحت بین این چهار دایره (فضای سفید بین چهار دایره ی تیره) را محاسبه کنید.
1/5		4 در شکل مقابل ، چهار ضلعی ، محاطی می باشد ؛ مقدار $\alpha + \beta + \gamma + \theta$ چند درجه است؟
1		5 تعاریف زیر را کامل کنید. الف) در تبدیل طولپا ، تبدیل یافته ی هر زاویه ، زاویه ای آن است. ب) در هر بازتاب اندازه ی هر پاره خط و تصویر آن پ) تعداد نقاط ثابت در هر بازتاب است. ت) در هر انتقال اندازه ی شیب خط
دانش آموز عزیز ضمن عرض خسته نباشید برای پاسخگویی به ادامه ی سوالات به صفحه ی بعد مراجعه فرمایید.		

		صفحه ی دوم	
1	6	<p>در شکل مقابل نقطه ی A را نسبت به O، 60° دوران می دهیم تا نقطه ی A' ایجاد شود فاصله ی مرکز دوران از پاره خط AA' را محاسبه کنید.</p> 	
1	7	<p>در تجانس به مرکز O و نسبت K : الف) اگر تجانس را ، تجانس مستقیم و اگر تجانس را معکوس می نامیم. ب) اگر تصویر شکل کوچکتر می شود و آنرا انقباض و اگر تصویر بزرگتر و آنرا انبساط می نامیم.</p>	
1/5	8	<p>نقطه ی O غیر واقع بر خط d شامل نقاط A و B را در نظر بگیرید در این صورت اگر A' و B' به ترتیب مجانس های نقاط A و B باشند طبق تعریف داریم:</p> $\begin{cases} OA' = k \times \dots \\ OB' = \dots \end{cases} \Rightarrow \frac{OA'}{OA} = \dots = \dots \Rightarrow AB \parallel A'B'$ <p>پس نتیجه می گیریم تجانس شیب خط را.....</p> 	
0/5	9	<p>کدام گزینه درست و کدام نادرست است؟ الف) اگر دو n ضلعی با یکدیگر متجانس باشند آن دو n ضلعی متشابه اند. ب) هر دو شکل متشابه، متجانس است.</p>	
1	10	<p>دو شهر A و B مطابق شکل در یک طرف رودخانه ای واقعند. می خواهیم جاده ای از A به B بسازیم بطوری که 4 کیلومتر از این جاده در ساحل رودخانه ساخته شود روی شکل محل جاده ساحلی را مشخص کنید بطوری که مسیر بدست آمده کوتاهترین مسیر باشد.</p> 	
0/5	11	<p>پنج ضلعی $ABCDE$ مفروض است با ثابت نگه داشتن محیط و تعداد اضلاع مساحت پنج ضلعی را تغییر دهید.</p> 	
0/5	12	<p>سه خط دو به دو به دو ناموازی l و l' و l'' در صفحه مفروض اند. پاره خطی به طول 5 سانتی متر رسم کنید که دو سر روی l و l' بوده و با l'' موازی باشد.</p> 	
دانش آموز عزیز ضمن عرض خسته نباشید برای پاسخگویی به ادامه ی سوالات به صفحه ی بعد مراجعه فرمایید.			

مهر آموزشگاه		مدیریت آموزش و پرورش شهرستان	
		دبیرستان	
سال تحصیلی: 96-97	پایه: یازدهم	رشته: ریاضی	آزمون درس: هندسه (2)
امتحان نوبت: دوم	مدت آزمون: 120 دقیقه	ساعت شروع:	روز: تاریخ:
نام دبیر:	شماره کارت:	نام پدر:	نام و نام خانوادگی:

صفحه سوم	
1/5	<p>مثلت دلخواه ABC ($A < 90^\circ$) و دایره محیطی آن به مرکز O را در نظر بگیرید.</p>  <p>زاویه های C و D چرا با هم برابرند؟ چرا مثلث ABD در راس A قائم الزاویه است؟ با توجه به دو قسمت قبل جاهای خالی را پر کنید:</p> $\sin C = \dots = \frac{\dots}{2R} \Rightarrow \sin C = \frac{\dots}{2R} \Rightarrow \frac{c}{\sin C} = 2R$ <p>بطور مشابه خواهیم داشت: $\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \dots$</p>
1	<p>الف) در مثلث ABC میانه AM را رسم کرده ایم ($MB = MC = \frac{a}{2}$)</p>  <p>با نوشتن قضیه ی کسینوسها در دو مثلث AMB و AMC، b^2 و c^2 را محاسبه و با جمع کردن دو تساوی حاصل، درستی تساوی زیر را ثابت کنید.</p> $b^2 + c^2 = 2AM^2 + \frac{a^2}{2}$
1	<p>در یک متوازی الاضلاع زاویه ی بین دو ضلع مجاور آن 60 درجه است اگر بدانیم یک ضلع آن دو برابر ضلع دیگرش می باشد و قطر رو به رو به زاویه ی کوچکتر $3\sqrt{3}$ واحد است؛ اضلاع متوازی الاضلاع را بیابید.</p>
دانش آموز عزیز ضمن عرض خسته نباشید برای پاسخگویی به ادامه ی سوالات به صفحه ی بعد مراجعه فرمایید	

- 16 قضیه : در مثلث ABC ، AD نیمساز راس A می باشد و ضلع BC را در نقطه ی D قطع می کند نشان دهید : $\frac{AB}{AC} = \frac{BD}{CD}$



- 17 دستور محاسبه ی مساحت مثلث متساوی الاضلاع به طول ضلع a را به کمک دستور هرون بدست آورید. 0/75

- 18 در مثلث ABC ، $AB = 8$ و $AC = 6$ و زاویه راس A 120° درجه باشد طول نیمساز راس A را بدست آورید. 0/75

- 19 ثابت کنید مساحت هر متوازی الاضلاع برابر است با حاصل ضرب دو ضلع مجاور در سینوس زاویه بین آن دو ضلع 1

بهترین ها را برایتان آرزو می کنم دست "... یارو یاورتان

تصحیح	نمره به عدد	نمره به حروف	نام مصحح	تاریخ	امضا
اول					
دوم					