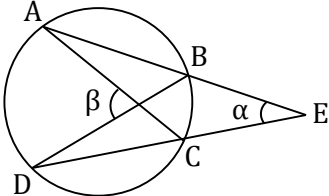
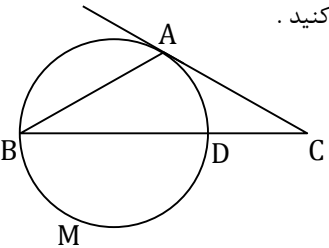
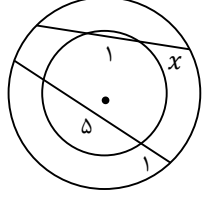
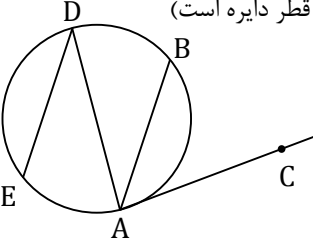
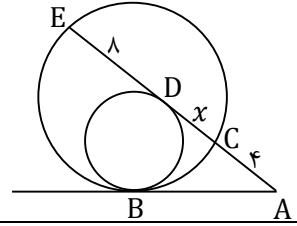
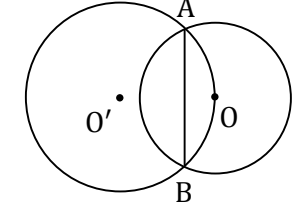


شروع امتحان: ۷:۳۰	« امتحانات دی ماه ۹۸ »		
زمان امتحان: ۱۲۰ دقیقه	نام درس: هندسه	پایه: یازدهم	نام و نام خانوادگی:
تاریخ امتحان:	نام دبیر: سرکارخانم کارگر	رشته: ریاضی	شماره صندلی:
تعداد سوال: ۱۸			

بارم	دانش آموز عزیز لطفاً پاسخ سؤالات را با خط خوانا بنویسید.
۱/۵	<p>۱. در شکل زیر انداز وتر $AB = R\sqrt{3}$ و انداز وتر $CD = R\sqrt{2}$ است اگر کمان AD، دو برابر کمان BC باشد، انداز زوایای α و β را محاسبه کنید.</p> 
۱	<p>۲. در شکل زیر، مماس AC با وتر AB از دایره برابر است. اگر کمان $\widehat{DMB} = 222^\circ$ باشد، انداز \widehat{C} را حساب کنید.</p> 
۱/۵	<p>۳. دو وتر در دایره های $C_1(O, R)$ و $C_2(O, r)$ مطابق شکل زیر رسم شده اند. باتوجه به اندازهای داده شده در شکل، مقدار x را حساب کنید.</p> 
۱	<p>۴. در شکل زیر $AB \parallel DE$ و AC مماس بر دایره است. اگر $\widehat{AE} = 110^\circ$، انداز زاویه BAC چقدر است؟ (AD قطر دایره است)</p> 
۱	<p>۵. در شکل زیر دو دایره در نقطه B مماس درون هستند. اگر مماس رسم شده بر دایره کوچک تر در نقطه D دایره بزرگ تر را در نقاط C و E و مماس رسم شده در نقطه B را در نقطه A قطع کند آنگاه طول CD چقدر است؟ ($ED = 8, AC = 4$)</p> 
۱/۵	<p>۶. دو دایره $C(O, \sqrt{5})$ و $C'(O', \frac{5}{\sqrt{3}})$ مطابق شکل رسم شده اند. طول وتر AB را حساب کنید.</p> 

«ادامه سؤالات در صفحه دوم»

۱/۵	<p>۷. مطابق شکل دو دایره به مراکز O و O' و به طول خط مرکزین ۱۶ مفروضند و می دانیم امتداد وتر مشترک AB مماس مشترک TT' را در نقطه P قطع می کند. اگر مساحت چهارضلعی $AOBO'$ برابر ۷۲ و طول TT' برابر ۱۲ باشد طول PA را محاسبه کنید.</p> 
۱	<p>۸. رئوس چهارضلعی $ABCD$ روی محیط یک دایره قرار دارند. باتوجه به اندازه های مشخص شده روی شکل، مساحت چهارضلعی را حساب کنید.</p> 
۱/۵	<p>۹. شعاع دایره های محاطی خارجی و داخلی نظیر رأس A به ترتیب $7/5$ و $2/5$ می باشد. اگر طول مماس مرسوم از نقطه A بر دایره محاطی داخلی ۵ باشد، طول مماس مشترک داخلی دو دایره مفروض را حساب کنید.</p>
۰/۷۵	<p>۱۰. در یک چندضلعی محیطی به مساحت ۸۴، اگر طول شعاع دایره محاطی برابر ۳ باشد، محیط چقدر است؟</p>
۱	<p>۱۱. طول هشت ضلعی منتظم محاط در دایره ای به شعاع ۱ را حساب کنید.</p>
۱	<p>۱۲. جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید. الف) تعداد نقاط ثابت تبدیل در هر بازتاب است. ب) هر گاه A' بازتاب A نسبت به خط d باشد، آنگاه خط d برای پاره خط AA' محسوب می شود. ج) ترکیب دو بازتاب تحت دو محور متقاطع که زاویه بین آن ها θ است خواهد بود.</p>
۱	<p>۱۳. در شکل زیر بازتاب نقاط A و B نسبت به خط d را A' و B' می نامیم. مساحت چهارضلعی $ABA'B'$ را حساب کنید.</p> 
۱	<p>۱۴. ثابت کنید بازتاب تحت دو خط موازی که فاصله بین آن ها m است، انتقال به اندازه $2m$ می باشد.</p>
۱	<p>۱۵. جملات درست را با «ص» و جملات غلط را با «غ» مشخص کنید. الف) دوران همواره شیب خطوط را حفظ می کند. ب) تجانس همواره اندازه زاویه را حفظ می کند. ج) انتقال غیرهمانی نقطه ثابت تبدیل ندارد. د) در تجانس اگر $K < 0$، تجانس را تجانس معکوس می نامیم.</p>
۱	<p>۱۶. نقطه A به فاصله $\sqrt{6}$ از خط d قرار دارد. تصویر نقطه A را تحت بازتاب نسبت به خط d نقطه A' می نامیم. نقطه A را حول A' به اندازه 120° درجه دوران می دهیم تا نقطه A'' حاصل شود، طول پاره خط AA'' را محاسبه کنید.</p>
۱	<p>۱۷. یک مربع را در تجانسی با نسبت تجانس $\frac{2}{3}$ و به مرکز محل تلاقی قطرهای تصویر کرده ایم. اگر مساحت بین مربع و تصویرش ۵ باشد، محیط مربع اولیه را محاسبه کنید.</p>
۰/۷۵	<p>۱۸. زمینی به شکل زیر داریم. می خواهیم به کمک تبدیل هندسی مناسب، بدون تغییر در طول اضلاع و محیط، مساحت زمین را افزایش دهیم. میزان افزایش مساحت این زمین را حساب کنید.</p> 
۲۰	موفق باشید