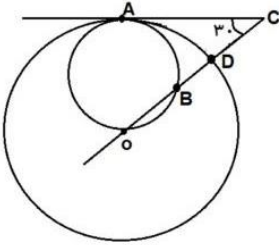
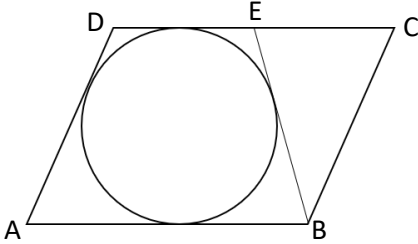
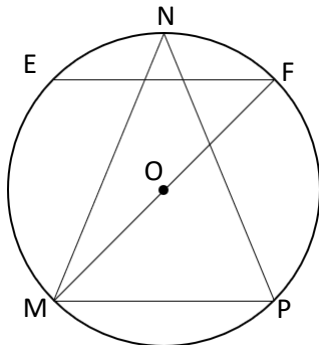
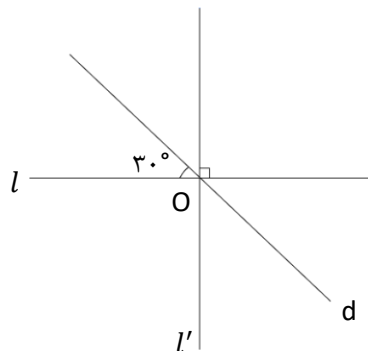


محل مهر مدرسه تاریخ آزمون : شروع آزمون : مدت آزمون : ۱۲۰ دقیقه تعداد صفحه : ۲	بسمه تعالی مدیریت آموزش پرورش منطقه ۳ تهران ارزشیابی نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ دبیرستان دوره دوم کوشش	ارزشیابی درس : هندسه پایه و رشته تحصیلی : یازدهم ریاضی نام و نام خانوادگی : شماره کارت: نام دبیر :
بارم	ردیف	
۱/۵	در جاهای خالی از عبارت مناسب استفاده کنید الف) تبدیل ایزومتری است و شیب خط را لزوماً حفظ نمی کند. ب) به طور کلی هر چند ضلعی و تصویر آن تحت تأثیر یک طولیا باهم هستند. ج) در هر مثلث متساوی الاضلاع ، اندازه شعاع دایره ی محیطی برابر شعاع دایره ی محاطی آن است. د) تعداد نقاط ثابت در هر بازتاب است. هـ) در حالتی که دو دایره متقاطع باشند ، مماس مشترک دارند. و) اندازه ی زاویه ی محاطی در دایره برابر است با	۱
۱/۵	مفاهیم هندسی زیر را به طور دقیق تعریف کنید و یک شکل برای آن رسم نمایید : الف) چند ضلعی محیطی : ب) دو دایره مماس :	۲
۳	به سوالات زیر پاسخ دهید : الف) مساحت مثلثی ۸۴ و محیط آن ۴۲ است. حاصل $\frac{1}{r_a} + \frac{1}{r_b} + \frac{1}{r_c}$ چند است؟ ب) اندازه های ارتفاع مثلثی ۳ ، ۴ ، ۵ است. شعاع دایره ی محاطی این مثلث چند است؟ ج) شعاع دایره محاطی خارجی مثلث متساوی الاضلاعی به ضلع $8\sqrt{3}$ چقدر است؟ د) دورترین و نزدیکترین فاصله ی نقطه M از دایره ای به ترتیب ۸ و ۲ سانتی متر است. طول قطعه مماسی که از این نقطه می توان بر دایره ترسیم نمود چقدر است؟	۳
۱/۵	طول مماس مشترک دو دایره ی متقاطع به شعاع های ۹ و ۱۲ برابر با $6\sqrt{6}$ است. طول وتر مشترک دو دایره را بدست آورید	۴
۱	در شکل زیر پاره خط AC و دایره ی کوچک ، در نقطه ی A بر دایره بزرگ به شعاع ۶ و مرکز O واقع بر محیط دایره کوچک مماس اند. طول پاره خط BD را بدست آورید. 	۵
۱	ثابت کنید اگر در چهار ضلعی $ABCD$ مجموع اضلاع مقابل با هم برابر باشند ، چهار ضلعی محیطی است.	۶
۱	در شکل زیر $ABCD$ متوازی الاضلاع است و دایره بر اضلاع دوزنقه مماس است. اگر $AB = ۸$ و $DE = ۵$ ، آن گاه محیط مثلث BEC را بدست آورید 	۷

۱/۲۵	در دایره ی $C(O, R)$ شکل مقابل اگر $M\hat{N}P = 40^\circ$ ، $MN = PN$ و $EF \parallel MP$ ، اندازه زاویه MFE چند درجه است؟ 	۸											
۱/۵	ثابت کنید در حالتی که پاره خط AB خط بازتاب را در نقطه ای مثل M قطع کند ، اگر $A'B'$ بازتاب AB باشد ، AB و $A'B'$ هم اندازه اند.	۹											
۱/۵	اگر دو نقطه ی $(-۲,۴)$ و $(۴,۲)$ بازتاب یکدیگر نسبت به خط d باشند ، معادله خط d را بیابید.	۱۰											
۱	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید: الف) ترکیب دو بازتاب با محورهای موازی چیست؟ ب) در چه حالتی بازتاب شیب خط را حفظ می کند؟ پ) در کدام تبدیل اندازه ی زاویه ها حفظ می شود ولی اندازه ی پاره ها می تواند تغییر کند؟	۱۱											
۱/۲۵	درستی یا نادرستی هر عبارت از جدول زیر را برای تبدیل <u>دوران</u> مشخص کنید: <table><tr><th rowspan="2">دوران</th><th>طولپاست</th><th>اندازه ی زاویه حفظ می شود</th><th>شیب خط حفظ می شود</th><th>جهت شکل حفظ می شود</th><th>نقطه ی ثابت دارد</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	دوران	طولپاست	اندازه ی زاویه حفظ می شود	شیب خط حفظ می شود	جهت شکل حفظ می شود	نقطه ی ثابت دارد						۱۲
دوران	طولپاست		اندازه ی زاویه حفظ می شود	شیب خط حفظ می شود	جهت شکل حفظ می شود	نقطه ی ثابت دارد							
۱/۵	دو خط l و l' بر هم عمودند و خط d با خط l زاویه ی 30° درجه می سازد. خط d را با برداری به طول $\sqrt{3}$ که برخط d عمود است ، انتقال می دهیم. مساحت ناحیه ی محصور بین تصویر و خطوط l و l' را محاسبه کنید. 	۱۳											
۱/۵	اگر پاره خط دلخواه AB با بردار $\vec{V}$ موازی نباشد و تبدیل یافته ی آن را $A'B'$ بنامیم. نشان دهید ، انتقال در این حالت <u>شیب خط را حفظ می کند</u> .	۱۴											
۲۰	موفق باشید												
نمره به عدد: نمره به حروف: نام و نام خانوادگی مصحح:													