باسمه تعالی

نام : ..... اداره کل آموزش و پرورش استان کرمانشاه نوبت امتحانی: نوبت دوم

نام خانوادگی : ..... اداره آموزش و پرورش شهرستان جوانرود پایه : یازدهم ریاضی

تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۱۳

نام درس: هندسه(۲) (مهر آموزشگاه) مدت امتحان : ۷۵ دقیقه

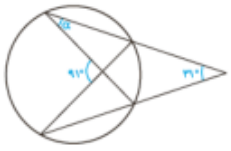
مدرسه: دبیرستان مادر

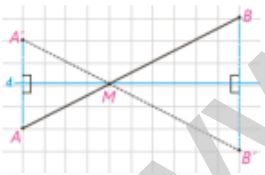
نام و نام خانوادگی دبیر: سمیه بیونی نمره به عدد:

تاریخ و امضا: نمره به حروف:

ردیف	پیامبر اکرم(ص): « نیکوکاری کامل آن است که در نهان همان را انجام دهی که در آشکارا انجام می دهی»	بارم
۱	جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید. الف) اندازه هر زاویه ظلی برابر است با..... ب) یک چندضلعی .....است اگر و فقط اگر همه نیمسازهای زاویه‌های آن در یک نقطه همرس باشند. ج)اگر $k > 0$، تجانس را تجانس.....می‌نامند. د) تبدیل T را تبدیل.....گوییم. هرگاه به ازای هر نقطه A از صفحه P داشته باشیم $T(A) = A$.	۱
۲	مفاهیم زیر را تعریف کنید. الف) ایزومتری ب) تبدیل همانی ج) زاویه ظلی د) دوران	۲
۳	درستی یا نادرستی هر عبارت را داخل جدول مشخص کنید.	۱/۵
۴	در شکل زیر، اندازه زاویه α را محاسبه کنید.	۱
۵	با توجه به شکل زیر نشان دهید بازتاب، تبدیلی طولپا است.	۱
۶	با توجه به شکل زیر نشان دهید انتقال، تبدیلی طولپا است.	۱
۷	درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید. الف) یک چهارضلعی محاطی است اگر و فقط اگر دو زاویه مقابل آن متمم باشند. ب) انتقال طول پاره‌خط را حفظ می‌کند اما شیب خط را حفظ نمی‌کند. ج) در مثلث ABC، $A > 90$ اگر و تنها اگر $a^2 > b^2 + c^2$.	۰/۷۵
۸	اگر دو شهر A, B دو طرف رودخانه باشند و بخواهیم جاده‌ای از A به B بسازیم به طوریکه پل MN بر راستای رودخانه عمود باشد، محل احداث پل را کجا در نظر بگیریم که مسیر $AMNB$ کوتاهترین مسیر ممکن باشد؟	۱/۲۵

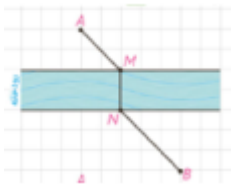
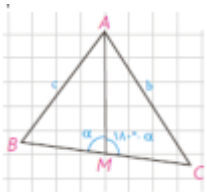
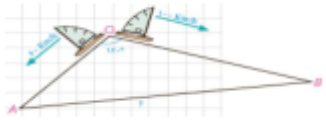
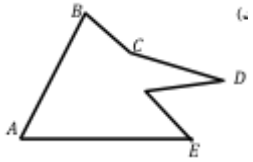
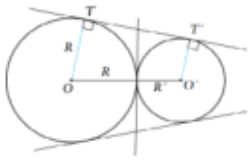
	طولپا است.	شیب خط را حفظ میکند	جهت شکل را حفظ می کند
دوران			
تجانس			







www-kanoon-ir

		
۹	در مثلث ABC اندازه اضلاع $AB=3$ و $AC=5$ و $BC=7$ می‌باشد، الف) مساحت مثلث را بدست آورید. ب) اندازه زاویه A را بدست آورید. ج) مقدار $Sin\ B$ و $Sin\ C$ را بدست آورید.	۲
۱۰	در مثلث ABC ، داریم: $(MB=MC=\frac{a}{2})$ ثابت کنید: $b^2+c^2=2(AM)^2+\frac{a^2}{2}$ (قضیه میانه‌ها) 	۱/۲۵
۱۱	مساحت مثلثی به اضلاع ۶و ۸ و ۱۰ را به کمک دستور هرون محاسبه کنید.	۱
۱۲	دو قایق از یک نقطه در دریاچه‌ای با سرعت $60\frac{km}{h}$ و $100\frac{km}{h}$و با زاویه ۱۲۰ درجه از هم دور می‌شوند، نیم ساعت بعد دو قایق در چه فاصله‌ای از هم قرار دارند؟ 	۱
۱۳	در مثلث ABC ، $AB=7$ و $AC=4$ و $BC=10$ است، طول نیمساز زاویه داخلی C را بدست آورید.	۱
۱۴	در مثلث ABC ، با اضلاع ۳و۵ و ۷ مفروض است، الف) با کمک دستور هرون مساحت را محاسبه کنید: ب) مساحت مثلث را با کمک دستور $S=\frac{1}{2}\ AB\cdot AC\cdot\ Sin\ A$ محاسبه کنید. ج) با مقایسه قسمت الف و ب زاویه منفرجه A را بدست آورید.	۱/۷۵
۱۵	دور زمین مطابق شکل زیر حصارکشی شده است، چگونه می‌توان بدون کم و بیش کردن حصارها مساحت زمین را افزایش داد.(مراحل کار را بنویسید) 	۱/۵
۱۶	با استفاده از دستور محاسبه طول مماس مشترک خارجی، نشان دهید در دو دایره مماس خارج: $TT'=2\sqrt{RR'}$ 	۱
	موفق باشید	۲۰