

نام و نام خانوادگی: شماره دانش آموزی:	بسمه تعالی	تاریخ امتحان: ۹۴/۳/۲۷ ساعت شروع: ۱۰/۳۰ صبح
نام مدرسه: مدرسه غیر دولتی نمونه ناحیه یک رشت	سوالات امتحانی درس: هندسه یک نوبت دوم دوره تحصیلی ۹۳-۹۴	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه تعداد صفحات: ۳ صفحه
ردیف	بارم	
۱	درستی یا نادرستی گزاره های زیر را مشخص کنید. الف) در هر مثلث قائم الزاویه، اندازه میانه وارد بر وتر نصف وتر است. (.....) ب) اگر دو مثلث متشابه باشند، نسبت نیمسازهای متناظر برابر است با نسبت تشابه دو مثلث. (.....) ج) مساحت کل یک نیمکره برابر نصف مساحت کل کره هم شعاع آن است. (.....) د) مخروط شکل فضایی شبیه منشور است که قاعده آن به جای چندضلعی دایره است. (.....)	۱
۲	در هر مورد جای خالی را با عبارت مناسب پر کنید. الف) در دو مثلث متشابه، نسبت محیط ها برابر ۶ است. نسبت میانه های اضلاع متناظر برابر است. ب) مکعب مستطیل دارای ۶ وجه و راس و یال می باشد. ج) حجم حاصل از دوران یک مثلث قائم الزاویه، حول یکی از اضلاع آن را می نامند. د) اگر یالهای مکعب مستطیل به ترتیب ۱ و ۲ و ۳ سانتیمتر باشد، طول قطر آن سانتیمتر است.	۱
۳	مفاهیم زیر را تعریف کنید. الف) اصل کاوالیری درباره ی مساحت: ب) منشور: ج) دو مثلث متشابه: ج) دو خط عمود بر هم:	۴
۴	یک خم ساده، یک خم ساده بسته و یک خم بسته بکشید.	۰/۷۵

۵	در شکل زیر $ABCD$ یک مربع است. اندازه زاویه های x و y را به دست آورید.	۱/۵
۶	در شکل زیر اندازه ضلع PQ را حساب کنید.	۱/۲۵
۷	به کمک قضیه تالس مقدار x را به دست آورید.	۱/۵
۸	در شکل زیر $\widehat{C} = \widehat{BDE}$. از تشابه مثلث ها طولهای x و y را پیدا کنید.	۱/۵
۹	در شکل زیر: الف) ثابت کنید دو مثلث متشابه اند. ب) نسبت مساحت ها را بیابید.	۱/۵

		
۱	محیط های دو مثلث متشابه ۲۵ و ۴۵ سانتیمتر است. اگر مساحت مثلث کوچکتر ۵۰ سانتیمتر باشد، مساحت مثلث بزرگتر را بیابید.	۱۰
۱	اگر طول قطر مکعبی $\sqrt{6}$ باشد. مساحت کل آن را حساب کنید.	۱۱
۱	اگر شعاع قاعده یک استوانه برابر ۶ و ارتفاع آن ۲۵ سانتیمتر باشد، مساحت جانبی استوانه چقدر است؟	۱۲
۱/۵	حجم هرم منتظمی که قاعده آن مربعی به ضلع ۸ متر و ارتفاع آن برابر ۶ متر باشد چقدر است؟	۱۳
۱/۵	مساحت سطح کره ای 400π واحد مربع می باشد: الف) شعاع این کره را به دست آورید. ب) حجم آن را محاسبه کنید.	۱۴