

شماره آزمون: ۲ / تشریحی - زمان: ۶۰ دقیقه		زکوة (مکرر تشریحی)	نام و نام خانوادگی:
تاریخ برگزاری آزمون: ۹۹/۰۸/۱۷		علوی	نام درس: هندسه ۲
		مؤسسه علمی آموزشی علوی	پایه تحصیلی: یازدهم
ردیف	سوالات هندسه پایه یازدهم		بارم
۱	در مثلث به اضلاع ۷ و ۸ و ۹ طول قطعانی که دایره محاطی خارجی نظیر ضلع بزرگتر روی آن ضلع ایجاد می کند را به دست آورید.	۱ نمره	
۲	اضلاع قائم یک مثلث قائم الزاویه ۶ و ۸ هستند. شعاع دایره محاطی داخلی و هم چنین شعاع دایره محیطی این مثلث را به دست آورید.	۱/۵ نمره	
۳	اگر h_a و h_b و h_c ارتفاع های مثلث باشند و r شعاع دایره محاطی داخلی آنها باشد ثابت کنید: $\frac{1}{r} = \frac{1}{h_a} + \frac{1}{h_b} + \frac{1}{h_c}$	۱ نمره	
۴	یک دوزنقه هم محیطی است و هم محاطی. ثابت کنید مساحت این دوزنقه برابر است با میانگین حسابی ۲ قاعده آن ضربدر میانگین هندسی آنها.	۲ نمره	
۵	چهار ضلعی زیر به گونه ای است که رئوس آن می توانند روی محیط یک دایره قرار گیرند. با توجه به زاویه های داده شده تفاضل \hat{C} و \hat{D} چقدر است؟ 	۱ نمره	
۶	ثابت کنید در چهار ضلعی محیطی مجموع اضلاع مقابل با هم برابرند.	۱ نمره	
۷	جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید. الف) یک چند ضلعی محیطی است اگر و تنها اگر همه آن همسریس باشند. این نقطه مرکز دایره است. ب) شعاع دایره محاطی داخلی یک مثلث متساوی الاضلاع به ضلع a برابر است با	۱ نمره	
۸	ثابت کنید هر تبدیل طولیا اندازه زاویه را حفظ می کند.	۱/۵ نمره	