

نام و نام خانوادگی:

زنگواره ماکور دانش بومی

پایه تحصیلی: نهم متوسطه

نام درس: هندسه

علوی

زمان پیشنهادی: ۴۵ دقیقه

نام کلاس:

مؤسسه علمی آموزشی علوی

تاریخ برگزاری آزمون: ۹۷/۰۹/۱۷

بارم	سؤالات هندسه نهم متوسطه (صفحه اول)	ردیف
۱ نمره	<p>درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) به کمک استدلال می‌توانیم به راحتی ثابت کنیم که در هر متوازی‌الاضلاع ضلع‌های مقابل همواره با هم برابر هستند.</p> <p>ب) برای اثبات حکم «مجموع زاویه‌های داخلی هر مثلث <math>180^\circ</math> درجه است.» می‌توان از مثلث متساوی‌الاضلاع استفاده کرد.</p>	۱
۱ نمره	<p>جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) با پیدا کردن یک مثال نقض، می‌توان نشان داد که یک حکم ..... است.</p> <p>ب) محل برخورد ارتفاع‌ها در یک مثلث قائم‌الزاویه روی ..... است.</p>	۲
۱ نمره	<p>الف) اگر دو مثلث مقابل هم‌نهشت باشند، مقدار <math>x</math> کدام گزینه است؟</p>  <p>۱۵ (۱)      ۲۰ (۲)      ۲۵ (۳)      ۳۰ (۴)</p> <p>ب) پس از اثبات مسئله کدام یک از موارد زیر را نمی‌توان تعمیم داد؟</p> <p>(۱) در مربع هر قطر نیمساز زاویه‌های دو سر آن قطر است.</p> <p>(۲) هر نقطه روی عمودمنصف یک پاره‌خط از دو سر پاره‌خط به یک فاصله است.</p> <p>(۳) در هر مثلث ارتفاع‌ها، در درون مثلث یکدیگر را قطع می‌کنند.</p> <p>(۴) هر نقطه روی نیمساز یک زاویه فاصله‌اش از دو ضلع زاویه یکسان است.</p>	۳
۲ نمره	<p>الف) با دو مثال نقض نمایش دهید در هر مثلث محل برخورد عمودمنصف‌ها در داخل مثلث قرار ندارد.</p> <p>ب) در شکل مقابل O مرکز دایره است. BC و AD بر دایره مماس‌اند. هم‌نهشتی در مثلث OBC و OAD را بررسی کنید.</p> 	۴

نام و نام خانوادگی:

زنگواره ماکوردانش بچی

پایه تحصیلی: نهم متوسطه

نام درس: هندسه

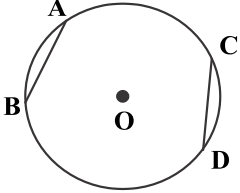
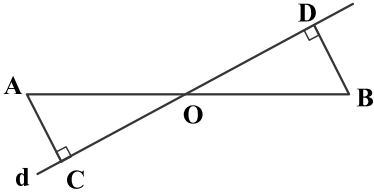
علوی

زمان پیشنهادی: ۴۵ دقیقه

نام کلاس:

مؤسسه علمی آموزشی علوی

تاریخ برگزاری آزمون: ۹۷/۰۹/۱۷

بارم	سوالات هندسه نهم متوسطه (صفحه دوم)	ردیف
۲/۵ نمره	<p>الف) ثابت کنید: «در هر مثلث اندازه‌ی زاویه‌ی خارجی برابر است با مجموع دو زاویه‌ی داخلی غیرمجاور آن.»</p> <p>ب) ثابت کنید هر نقطه روی عمودمنصف یک پاره‌خط از دو سر پاره‌خط به یک فاصله است.</p>	۵
۱/۲۵ نمره	<p>در شکل مقابل وترهای <math>\overline{AB} = \overline{CD}</math> ثابت کنید کمان‌های <math>\widehat{AB} = \widehat{CD}</math>.</p> 	۶
۱/۲۵ نمره	<p>در شکل مقابل خط <math>d</math> از وسط پاره‌خط <math>AB</math> گذشته است. ثابت کنید خط <math>d</math> از دو نقطه <math>A</math> و <math>B</math> به یک فاصله است.</p> 	۷